

# OVLÁDACIA JEDNOTKA

## I-CORE



**NÁVOD NA POUŽITIE**

[www.intersad.sk](http://www.intersad.sk)

## TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA

I-Core predstavuje jednotku vyššej triedy, ktorá disponuje viacerými pokročilými funkciami. Je určená na riadenie závlahovacích systémov v parkoch, veľkých záhradách a športových plochách. Jednotka je jednoducho ovládateľná, vyhovuje všetkým nárokom kladeným na súčasné moderné a efektívne závlahovacie systémy. Modulárny desing dáva možnosť zostaviť jednotku s optimálnym počtom sekcií, ktoré je možné do budúcnosti rozšíriť. Dátový komunikačný vstup umožňuje pripojenie diaľkového ovládania alebo nadradeného senzorického systému Solac Sync.

- Snímateľný predný programovací panel, ktorý umožňuje programovať bez ovládacej jednotky
- Prehľadný podsvietený LCD panel
- Schopnosť ovládať 6-30 sekcií (I-CC-Plast) alebo 6-42 sekcií (I-CC-Metal)
- Voľba zobrazenia času v režime AM/PM alebo 24 hod.
- Dĺžka závlahovania pre jednotlivé sekcie nastaviteľné v rozmedzí 1 min.-12hodín
- Programovateľná pauza medzi sekciami až 9 hodín ( v sekundových krokoch)
- 4 nezávislé programy A, B, C, D
- Týždenný závlahovací kalendár s dennou voľbou
- Na každý deň program, možnosť nastaviť párne a nepárne závlahovacie dni alebo závlahovacieho intervalu 1-31 dní
- 8 štartovacích časov v každom programe (program D 16 štartov)
- možnosť nastaviť obdobie bez závlahovania
- Manuálne blokovanie prevádzky po dobu 1-180 dní
- Schopnosť ovládať jeden hlavný a štyri sekčné ventily súčasne ( manuálny štart)
- Možnosť pripojiť dva ventily na jeden sekčný výstup.
- Manuálna voľba spustenia ľubovoľnej sekcie alebo programu.
- Voľba sezónnej percentuálnej zmeny závlahovania v rozsahu 0 – 300% v kroku 1%
- Voľba mesačnej percentuálnej zmeny závlahovania v rozsahu 0 – 300% v kroku 1%
- Možnosť nastaviť cyklus vsakovania ( dĺžka vsakovania 120 minút)
- Možnosť nastaviť viac programov súčasne (max. 5 ventilov súčasne)
- Možnosť uložiť a obnoviť programy zo záložnej pamäte
- Možnosť rozšírenia pomocou zásuvných modulov – max. 30/48 (plastová/kovová schránka sekcie
- Diagnostika porúch na sekčnom vedení – pri technickej poruche ( napr. skrat medzi ovládacími vodičmi) je chybná sekcia vynechaná a závlahovanie pokračuje nasledujúcou sekciou podľa závlahovacieho kalendára.
- Možnosť pripojiť všetky zvyčajné senzory ( dažďa, teploty, rýchlosti vetru)
- Možnosť snímať prietok v reálnom čas pomocou senzora prietoku HFS

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Maximálna prevádzková teplota | (5-40° C)   |
| Napájacie napätie             | 230V AC   |
| Krytie IP                     | 44  |
| Transformátor                 | 230V AC / 24V AC 25W  |
| Sekčný výstup                 | 0,56 A (k jednému sekčnému výstupu je možné pripojiť dve cievky)  |
| Maximálny odber               | 1,4 A / 24 V AC   |
| Záložný zdroj                 | 9V alkalická batéria umožňuje programovanie pri vybranom paneli<br>3V lítiová batéria typ CR2032 udržuje v prevádzke hodiny reálneho času pri výpadku napájacieho napätia |
| Rozmery                       | kovová schránka (40 x 29 x 11,4) cm<br>plastová schránka (28 x 29 x 9,5) cm<br>plastový podstavec (96 x 52 x 38) cm   |



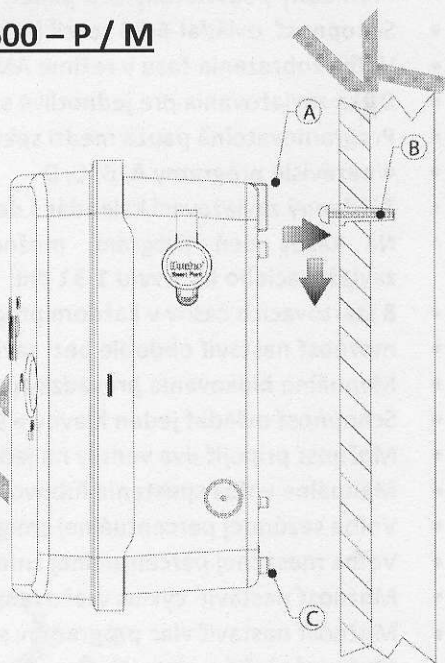
## INŠTALÁCIA A ZAPOJENIE OVLÁDACEJ JEDNOTKY I-CORE

Rozšíriteľné ovládacie jednotky I-Core s interným transformátorom je možné inštalovať vo vnútornom i vonkajšom prostredí. Jednotky sú určené na inštaláciu na stenu. V prípade inštalácie jednotky I-Core PL alebo I-Core M vo vonkajšom prostredí odporúčame ochranu proti poveternostným vplyvom (dážď, slnko a pod.), ktorú zaistíme primeranou voľbou umiestnenia ovládacej jednotky (pod striešku, parapetom, na záveternej strane a pod.). Ovládacia jednotka I-Core P/M je konštrukčne vybavená dostatočným IP krytím proti poveternostným vplyvom a môže byť vystavená pôsobeniu striekajúcej vody napr. z postrekovačov.

### Inštalácia a zapojenie ovládacej jednotky IC-600 – P / M

Ovládacia jednotka sa pripevňuje na stenu pomocou 3 vrutov 4 mm (C) cez pripravené otvory v zadnej časti plastovej schránky. Horný otvor (A) umožňuje jednoduché zavesenie a vystredenie, dolné stredné otvory (B) zabezpečia jednotku proti vysunutiu. NA zaistenie vodotesnosti je potrebné po pripevnení jednotky utesniť spodný predný otvor silikónom. Iné predlisované otvory v prípade vonkajšieho umiestnenia nepoužívajte.

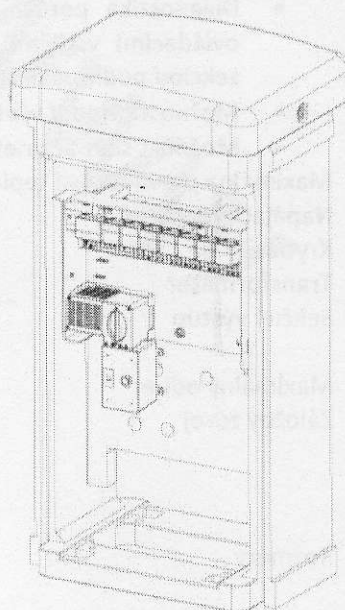
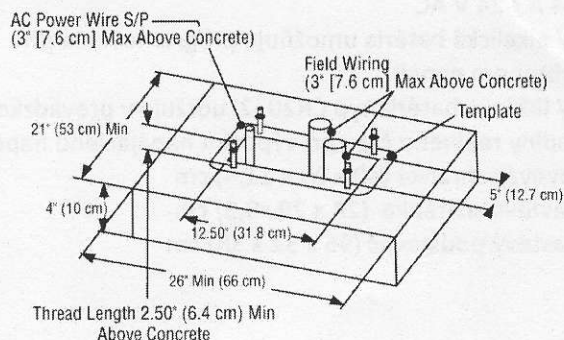
Pri výbere miesta pre ovládaciu jednotku dbajte, aby jednotka bola voľne prístupná nebola vystavovaná vysokým okolitým teplotám. Displej ovládacej jednotky nesmie byť vystavený priamemu slnečnému žiareniu.



### Inštalácia a zapojenie ovládacej jednotky IC-600 – PP

Ovládacia jednotka IC-600 – PP je skonštruovaná ako samostatne stojacia jednotka. Na dne má 4 predlisované otvory na priskrutkovanie na podlahu alebo napr. na betónovú základovú dosku. Súčasťou dodávky je oceľový rámik (šablóna), ktorý slúži ako pomôcka pri betónovaní na dodržanie presnej vzdialenosti montážnych skrutiek. V prípade inštalácie ovládacej jednotky vo vonkajšom prostredí je potrebné dôkladne utesniť otvory pre skrutky a priechody pre káble na dne jednotky.

Neinštalujte jednotku pod presahujúce konáre stromov alebo pod budovy, ktoré môžu priťahovať blesky.



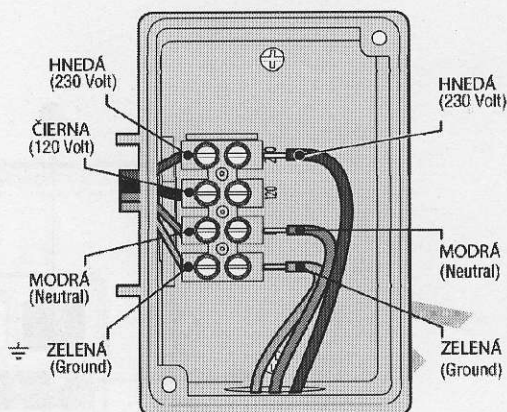


## Pripojenie napájacieho napätia 230 VAC

Odkrúťte ochranný kryt svorkovnice.

- Prívodný kábel prevlečte ľavým otvorom v spodnej časti ovládacej jednotky a pripojte vodiče ku svorkovnici (modrý, hnedý)
- Čierny vodič – slúži na zapojenie fázového napätia 120 V AC. Na tento vodič nesmie byť pripojené za žiadnych okolností napätie 230 V AC
- Zaistite kábel proti vytrhnutiu pomocou vývodky a utesnite otvor schránky napr. tmelom alebo silikónom (odporúčame použiť vývodku spolu s ochrannou rúrkou PVC pre káble)
- Priskrutkujte ochranný kryt na svorkovnicu.

Pripojte kábel na sieť 230 V.



### **Dôležité upozornenie!!**

**Nikdy nepripájajte vodiče do svorky označenej 120 v AC (čierny vodič). Táto pozícia je určená iba na napájacie napätie 120 V AC (USA).**

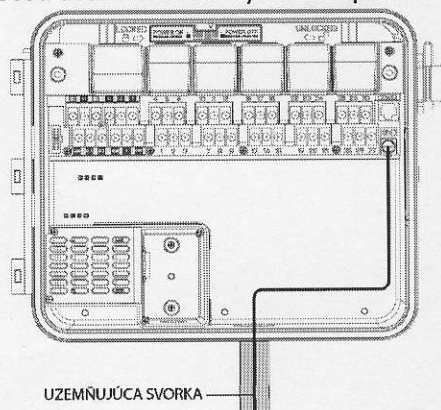
NA elektrickom prívode ku všetkým ovládacím jednotkám Hunter s externým alebo interným transformátorom je potrebné inštalovať istiaci prvok (istič a prúdový chránič) odpovedajúci parametrom pozri kapitola Technická charakteristika. Pripojenie ističa a ovládacej jednotky môže uskutočniť iba kvalifikovaná osoba.

Ovládací jednotka nesmie byť umiestnená v nebezpečnom a trvalo vlhkom prostredí ako sú napr. podzemné šachty, studne, nádrže, skleníky a pod.

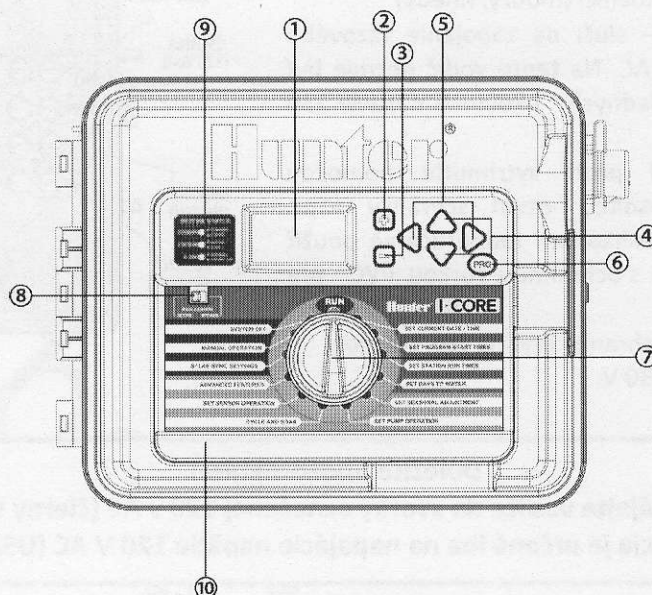
## **Uzemnenie ovládacej jednotky**

Uzemňovacia svorka ovládacej jednotky I-Core je umiestnená v pravej časti ovládacej jednotky pod komunikačným portom. Toto uzemňovacie pripojenie slúži na uzemnenie možných prepäťových impulzov, ktoré prichádzajú z komunikačných alebo sekčných káblov napájajúcich cievky elektromagnetických ventilov. Na túto svorku nie je možné pripojiť ochranný istič PEN. Nepripájajte žiadnu časť vstupného napájacieho napätia 220V na túto svorku! Svorka slúži výhradne na pripojenie samostatného uzemnenia, ktoré je realizované pomocou uzemňovacích tyčí alebo pásov.

Uzemňovací vodič by mal mať priemer 4 mm alebo i viac, mimo jednotku by mal byť umiestnený v ochrannej elektroinštalačnej rúrke. Uzemnenie by malo byť urobené pomocou uzemňovacieho pásu 10 cm x 240 cm alebo pomocou uzemňovacej tyče 2,5 m dlhšej a umiestnenej vo vzdialenosti 2,5 m od ovládacej jednotky. Pokiaľ je to možné uzemňovacie vodiče by mali byť uložené kolmo na komunikačné káble a vodiče vedúce k ovládacím cievkam.



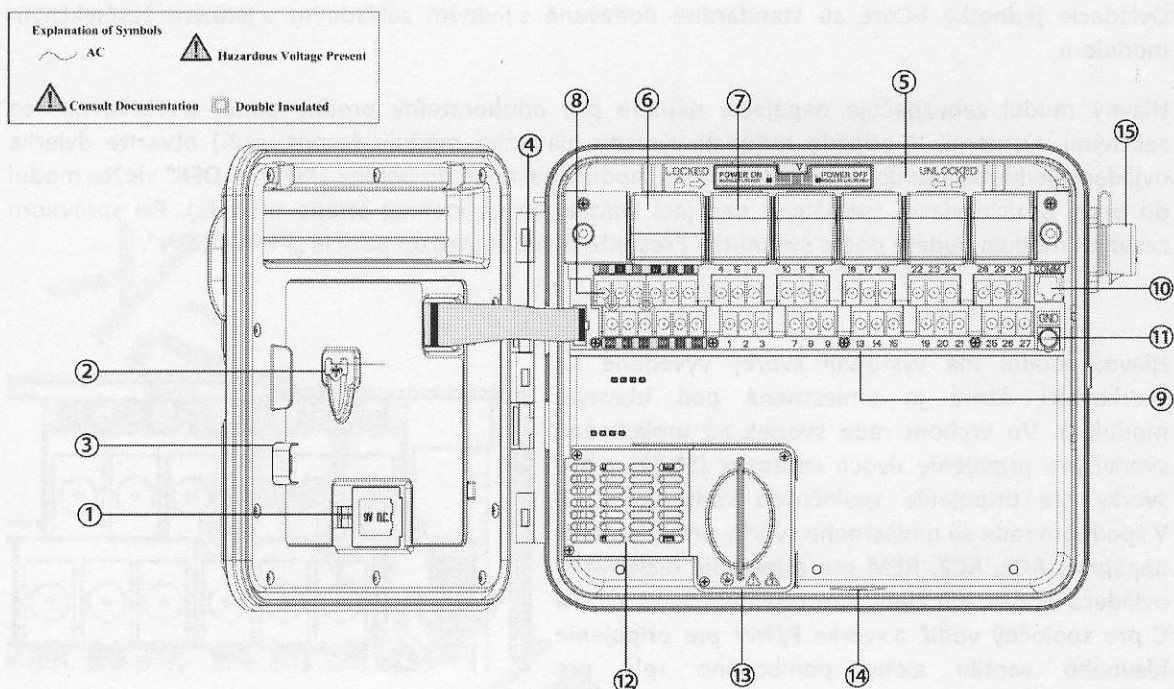
## DISPLEJ, FUNKCIE A OVLÁDACIE PRVKY



- 1 LCD display – podsvietený LCD display s nastaviteľným kontrastom
- 2 Programovacie tlačidlo – zvyšovanie nastavovanej hodnoty
- 3 Programovacie tlačidlo – znižovanie nastavovanej hodnoty
- 4 Programovacie tlačidlo – pohyb v programovaných položkách
- 5 Programovacie tlačidlo – pohyb v programovaných položkách, výber sekcie
- 6 Tlačidlo prepínania programov, spustenie testovacieho programu
- 7 Otočný prepínač
- 8 Prepínač funkcie senzorov, umožňuje premostenie senzorov
- 9 Kontrolný panel
- 10 Vyberateľný programovateľný panel



## ZAPOJENIE SVORKOVNICE HLAVNÉHO MODULU



- 1 Priestor pre záložnú 9V alkalickú batériu. Umožňuje programovanie bez napájania 230V AC.
- 2 Priestor pre vloženie 3V lítiovú batériu 3V DC. Udržanie aktuálneho času pri výpadku elektrickej energie.
- 3 Zámok ovládacieho panelu
- 4 Dátový kábel spájajúci predný panel s vnútornou časťou ovládacej jednotky
- 5 Zámok s vypínačom napájania – umožňuje výmenu (vloženie) modulu bez nutnosti odpojiť napájanie
- 6 Hlavný modul – ss zdroj napájania pre ovládaciu jednotku
- 7 Rozširujúci sekčný modul (6 sekcií)
- 8 Svorkovnica hlavného modulu – pripojenie napájania 24V AC, senzorov a hlavného ventilu
- 9 Pripojovacia svorkovnica sekčných modulov
- 10 Komunikačný port pre pripojenie k centrálnemu ovládaciemu systému IMMS
- 11 Uzemňujúca svorka
- 12 Transformátor 230V AC / 24V AC
- 13 Svorkovnica pre pripojenie napájania 230V AC
- 14 Otvor pre privedenie napájacích a sekčných káblov
- 15 SmartPort konektor pre pripojenie diaľkového ovládača ICR/SRR/ROAM

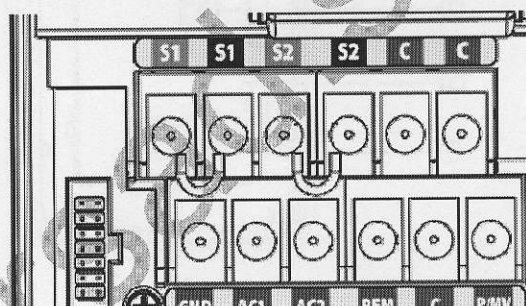
## INŠTALÁCIA HLAVNÉHO NAPÁJACIEHO A ROZŠIRUJÚCEHO MODULU

### Inštalácia a pripojenie hlavného napájacieho modulu

Ovládacie jednotky I-Core sú štandardne dodávané s jedným základným a jedným šesťsekčným modulom.

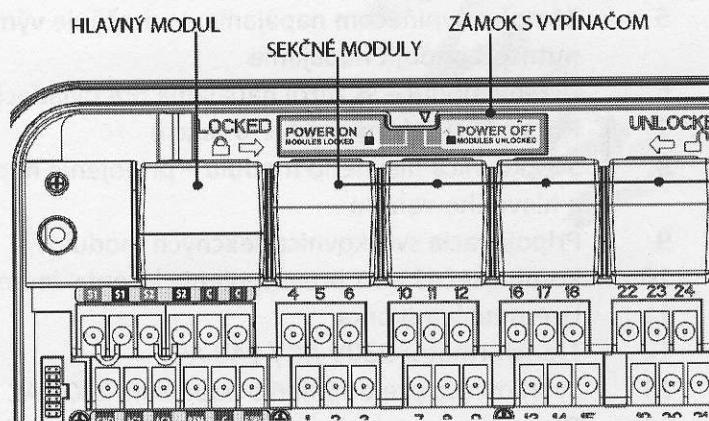
Hlavný modul zabezpečuje napájacie napätie pre odoberateľný predný panel a svorkovnici so sekčnými výstupmi. V prípade nutnosti výmeny hlavného modulu (servis, atď.) otvoríte dverka ovládacej jednotky, tiahlo posuvného zámku modulu nastavte do polohy „POWER OFF“ vložte modul do prvej pozície vľavo, (pozlátený napájací kontakt je na vrchnej strane modulu). Pri správnom zasunutí modulu budete počuť cvaknutie. Presunete tiahlo zámku do pozície „POWER ON“.

Hlavný modul má výstupné svorky vyvedené na svorkovnici, ktorá je umiestnená pod hlavným modulom. Vo vrchom rade svoriek sú umiestnené svorky pre pripojenie dvoch senzorov (S1, S2) a dve svorky pre pripojenie spoločných vodičov ( C ). V spodnom rade sú umiestnené svorky pre pripojenie napájania AC1, AC2, REM pre pripojenie diaľkového ovládača ROAM, ICR alebo senzoru Solar Sync, svorka C pre spoločný vodič a svorka P/MV pre pripojenie hlavného ventilu alebo pomocného relé pre ovládanie čerpadla.



### Inštalácia sekčných modulov

V prípade nutnosti zväčšiť kapacitu ovládacej jednotky je možné použiť rozširovací modul ICM 600 (6 sekcií). Rozširovací modul vložte do prvej voľnej pozície v zadnej časti ovládacej jednotky nasledujúcim spôsobom: Čierne zvisle tiahlo posunete miernym tlakom doľava z pozície **LOCKED** (zamknutý zámok) do polohy **UNLOCKED** (odomknutý zámok). Teraz zatlačte rozširovací modul do voľnej pozície až zapadne do kontaktov v základnej doske. Proti nežiadúcemu uvoľneniu modul zaistíte posunutím tiahla späť do polohy **LOCKED** (zamknutý zámok).

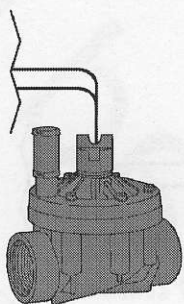
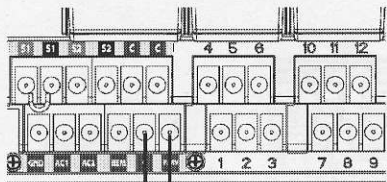




## PRIPOJENIE SEKČNÝCH VEDENÍ

### Pripojenie hlavného ventilu alebo relé čerpadla

Svorka na pripojenie hlavného ventilu alebo relé čerpadla P/MV je umiestnená v spodnom rade svorkovnice pod hlavným modulom. Maximálny výstupný prúd je 0,32 A. Pokiaľ je táto výstupná svorka použitá na spínanie pomocného štartovacieho relé čerpadla, nesmie prúd cievkou prekročiť



0,28 A. Relé a čerpadlo by mali byť umiestnené vo vzdialenosti najmenej 4,5 m od ovládacej jednotky. Svorky ovládacieho výstupu P/MV nesmú byť nikdy pripojené priamo na čerpadlo – hrozí zničenie ovládacej jednotky. V prípade spustenia čerpadiel s väčším príkonom je potrebné použiť ovládacie relé (zvyčajne v prípade jednofázových čerpadiel s výkonom do 4 kW), pri čerpadlách s trojfázovým napájaním a väčším príkonom je nutné použiť stykač a motorový spúšťač.

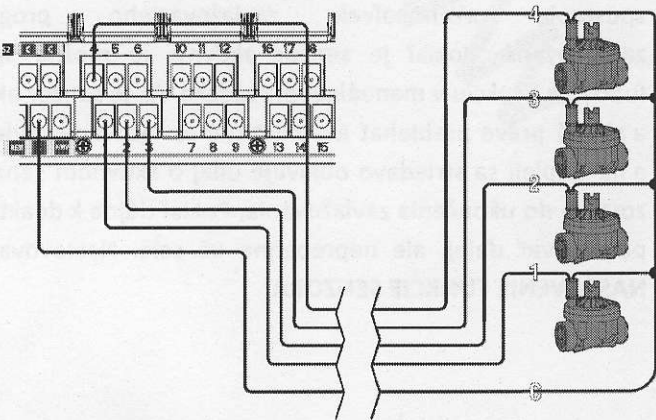
Funkcia hlavného ventilu je programovateľná, to znamená, že je možné naprogramovať pre všetky sekcie samostatne, či sa pri spúšťaní sekcie má tiež súčasne otvoriť hlavný ventil, alebo zopnúť relé čerpadla (kap. 6 str.18).

**V prípade , ak sa pomocou relé ovláda čerpadlo, musí byť vždy v systéme izolovaný poistný ventil. Ja to nutné preto, lebo v prípade poruchy na niektorom zo sekčných ventilov (chybná cievka – ventil sa neotvorí) je čerpadlo trvalo v prevádzke bez odberu vody a môže dôjsť k jeho poškodeniu**

### Pripojenie sekčných vedení

Vodiče sekčných elektromagnetických ventilov sa pripájajú do svorkovnice s číselným označením príslušnej sekcie 1 – 30. Spoločný vodič elektromagnetických ventilov sa pripája do svorkovnice s označením C. Na jeden sekčný výstup možno pripojiť max. dve cievky elektromagnetických ventilov.

Na prepojenie ovládacej jednotky I-Core s elektromagnetickými ventilmi a príslušnými čidlami používajte iba zemné vodiče CYKY s priemerom 1,5 mm<sup>2</sup> (vzdialenosť medzi ovládacou jednotkou a najvzdialenejším elektromagnetickým ventilom do 300 m), alebo 0,8 mm<sup>2</sup> (vzdialenosť do 150 m). Vodiče zaistíte do svorkovnice jednotky pomocou skrutiek. Vždy sa presvedčte, či je vodič v svorkovnici riadne pripevnený. Vodiče nikdy nepripájajte do svorkovnice v okamžiku, kedy je príslušná sekcia pod napätím – hrozí nebezpečenstvo skratu a poškodenia ovládacej jednotky.



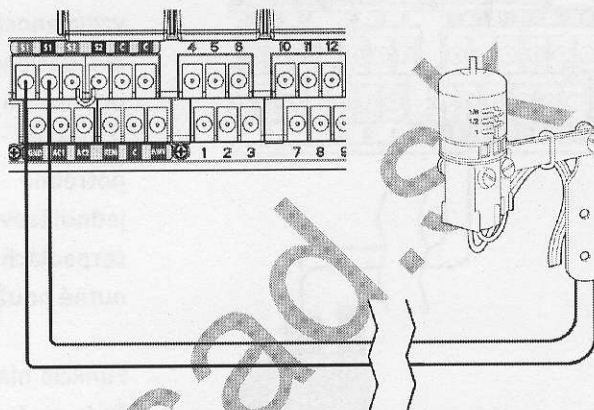
## PRIPOJENIE SENZOROV

Na ovládaciu jednotku I-Core možno pripojiť dva alebo tri (IC-600-M) rôzne senzory. Môže ísť o ľubovoľnú kombináciu senzorov HUNTER Mini-Click, Rain-Click, Freeze-Click, Wind-Click, alebo meteorostanice MWS.

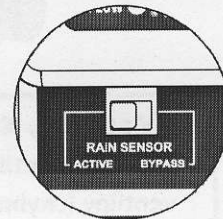
### Pripojenie senzoru

Vyberte prepojovaciu svorku z pozície S1 (S2) na hlavnom module ovládacej jednotky. Na uvoľnené miesto na svorkovnici zapojte čidlo. Nezáleží pritom na poradí vodičov.

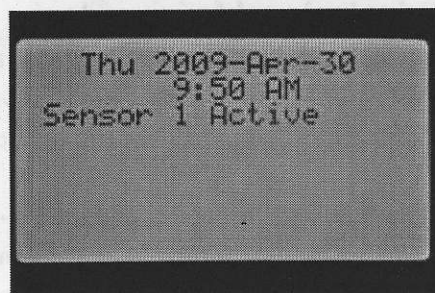
Pokiaľ pripájate bezdrôtový senzor WRC, pripojte modrý a biely vodič na svorky S1 (S2) – nezáleží na poradí. Žlté vodiče pripojte na svorky AC, AC.



Prepnutím prepínača SENZOR DAŽĎA do polohy VYP je možné senzor vyradiť z prevádzky a závlaha môže byť trvalo prevádzkovaná v automatickom režime. V prípade, že nie je použité žiadne senzory, pozícia S1 (S2) na svorkovnici musia byť prepojené spojkou, alebo prepínač SENZOR DAŽĎA musí byť prepnutý do polohy VYP.



Pokiaľ je prepínač SENZOR DAŽĎA v polohe VYP a senzor je aktívny (vlhký), na kontrolnom paneli svieti trvalo červená LED dióda signalizujúca aktívny senzor. Na displeji ovládacej jednotky je súčasne zobrazený údaj o tom, ktorý senzor (S1,S2) je aktívny. V takom prípade je automatické i manuálne spustenie akéhokoľvek zavlažovacieho programu zablokované. Pokiaľ je senzor aktívny, je možné spustiť ľubovoľnú sekciu v manuálnej prevádzke. Ak je senzor aktívny



a ak má práve prebiehať automatické zavlažovanie, **svieti červená LED dióda** na kontrolnom paneli a na displeji sa striedavo objavuje údaj o aktívnom senzore a číslo blokovanej sekcie s časom, ktorý zostáva do ukončenia zavlažovania. Pokiaľ dôjde k deaktivácii niektorého senzora, zavlažovanie bude pokračovať ďalej, ale neprebehne už celé. Nastavovanie senzorov je podrobne popísané v kap.

### **NASTAVENIE FUNKCIE SENZORA**



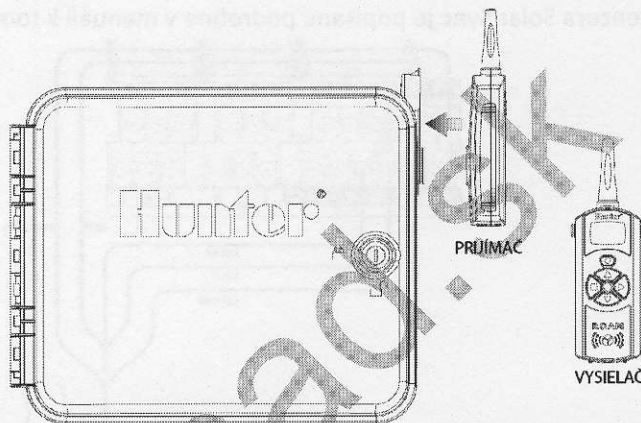
## ICR A ROAM DIAĽKOVÉ OVLÁDANIE

Ovládacia jednotka I-Core je vybavená SmartPortom, pomocou ktorého je možné na jednotku pripojiť diaľkové ovládače ICR, ROAM a SRR. SmartPort je umiestnený v pravej hornej časti ovládacej jednotky. Pripojenie diaľkového ovládača k SmartPortu je možné urobiť i pri spustenej ovládacej jednotke.

Pomocou diaľkového ovládača je možné spustiť ľubovoľný program, alebo sekciu. Pokiaľ je aktívny niektorý zo senzorov, nie je možné pomocou ovládača spustiť žiaden program. Je možné iba spustiť hociktorú sekciu.

Pokiaľ sú spustené sekcie pomocou ovládača, je možné súčasne spustiť až päť elektromagnetických ventilov.

Manuálne spustenie programu alebo sekcie je možné i pri vypnutej ovládacej jednotke (otočný prepínač je v polohe OFF). V takom prípade je na displeji zobrazený nápis OFF, na kontrolnom paneli svieti zelená LED dióda, signalizujúca aktívnu sekciu.



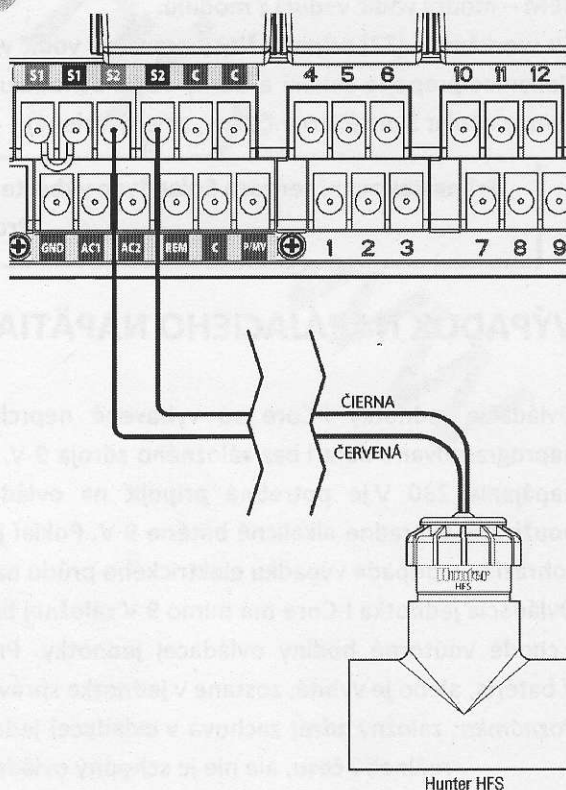
## ZAPOJENIE SENZORU PRIETOKU

Na ovládaciu jednotku I-Core je možné pripojiť dva HUNTER HFS senzory prietoku. V prípade potreby je možné použiť i senzory prietoku od iných výrobcov.

Maximálna vzdialenosť senzora od ovládacej jednotky je 300 m. Senzor sa pripája na svorky S1 (S2) na hlavnom module ovládacej jednotky. Červený vodič sa pripája na červené svorky S1 (S2), čierny na čierne svorky S1 (S2).

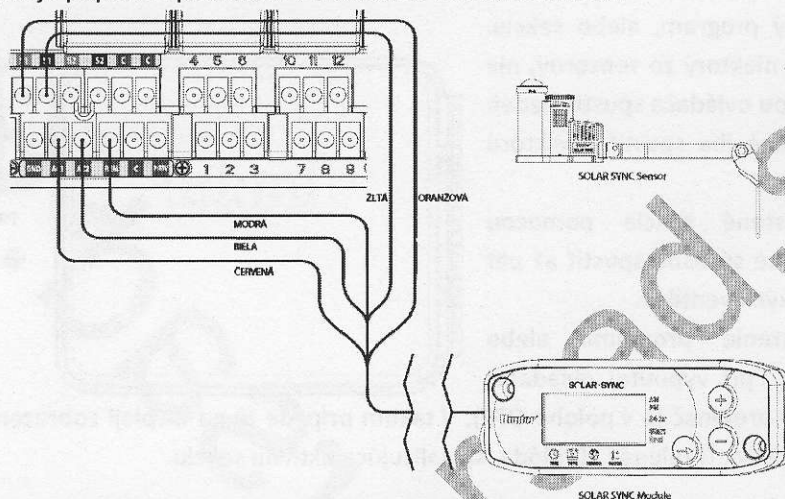
Nastavenie senzora, zmeranie a uloženie prietoku sekciami je popísané podrobne v kap.9.4. Pokročilé nastavenie- Flow Operation na strane 22.

Pokiaľ je v systéme použitý senzor prietoku, je potrebné sa dôkladne oboznámiť s reagovaním senzora v prípade abnormálnych priekov a ďalej ako prebieha diagnostika systému v prípade zistených problémov.



## SOLAR SYNC

Solar Sync je nadradený senzorový systém, ktorý pokiaľ je pripojený na ovládaciu jednotku dokáže automaticky upravovať dĺžku zavlažovania podľa aktuálnych klimatických podmienok. Solar Sync meria teplotu vzduchu a intenzitu slnečného žiarenia, na základe nameraných hodnôt určí denné straty vody vyparovaním (evapotranspirac). Solar Sync je ďalej vybavený senzorom zrážok (Rain Klik) a senzorom teploty Freeze Klik), ktorá zabráni zavlažovaniu pri poklese teploty pod 3°C. Nastavenie senzora Solar Sync je popísané podrobne v manuáli k tomuto senzoru.



Pri pripojení modulu Solar Sync na ovládaciu jednotku prepojte najprv napájacie vodiče modulu s napájacími svorkami ovládacej jednotky.

AC1 – červený vodič vedúci z modulu, AC2 – biely vodič vedúci z modulu,

REM – modrý vodič vedúci z modulu.

Ku svorkám S1 (S2) pripojte žltý a oranžový vodič vedúci z modulu (nezáleží na poradí).

Nakoniec prepojte zelený a čierny vodič z modulu s odpovedajúcimi farebnými vodičmi vedúcimi zo senzora Solar Sync (čierny-čierny, zelený-zelený).

**Pri nastavovaní senzora Solar Sync vyberte ako pripojenú jednotku ovládaciu jednotku Pro-C!**

## VÝPADOK NAPÁJACIEHO NAPÄTIA

Ovládacie jednotky I-Core sú vybavené neprchavou pamäťou, ktorá umožňuje udržať všetky naprogramované dáta i bez záložného zdroja 9 V. Na preklopenie dlhších, alebo častejších výpadkov napájania 230 V je potrebné pripojiť na ovládaciu jednotku záložný zdroj. Ako záložný zdroj používajte výhradne alkalické batérie 9 V. Pokiaľ je ovládacia jednotka doplnená záložným zdrojom, zobrazí sa v prípade výpadku elektrického prúdu na displeji nápis **No A/C Power**.

Ovládacia jednotka I-Core má mimo 9 V záložnej batérie aj jednu záložnú batériu – 3 V, ktorá udržuje v chode vnútorné hodiny ovládacej jednotky. Pri výpadku napájania, pokiaľ nie je v jednotke 9 V batéria, alebo je vybitá, zostane v jednotke správny čas (počas 1 mesiace).

*Poznámka:* záložný zdroj zachová v ovládacej jednotke všetky nastavené údaje (programy) vrátane reálneho času, ale nie je schopný ovládať elektromagnetické ventily.



## PROGRAMOVANIE

Na prevádzku zavlažovania v automatickom režime je nutné naprogramovať do ovládacej jednotky tieto základné údaje:

1. Kalendárne dáta (rok, mesiac, deň a čas)
2. Štartovacie časy zavlažovacích cyklov, t.j. časy, kedy začne v danom programe postupné zavlažovanie všetkých sekcií v dĺžkach naprogramovaných užívateľom (tak odpadá nutnosť pre každú sekciu nastavovať štartovací čas individuálne). K dispozícii sú štyri štartovacie časy denne pre každý program A,B,C alebo D.
3. Dĺžky zavlažovania jednotlivých sekcií.
4. Zavlažovací kalendár, t.j. dni v ktorých sa bude zavlažovať.

Programovanie sa uskutočňuje pomocou otočného prepínača, ktorým sa volí programovaná funkcia. Siedmymi ovládacími tlačidlami sa nastavuje hodnota tejto funkcie. Pokiaľ programovaná funkcia ponúka viac programovateľných položiek, vždy bliká aktuálna položka, ktorá sa programuje. Hodnota tejto položky sa môže meniť pomocou tlačidiel + a -. Ak je na displeji zobrazených viac programovateľných položiek, môžete medzi nimi prechádzať pomocou tlačidiel ► ◀ a ▼ ▲.

### Dátum a čas

- Prepnete otočný prepínač do polohy **DÁTUM a ČAS**, na displeji začne blikáť kalendárny rok. Pomocou tlačidla +, - nastavte aktuálny rok. Keď pridržíte ovládacie tlačidlo môžete urýchliť zmenu nastavovanej hodnoty.
- Stlačením tlačidla ►, prejdite na nastavenie mesiaca. Nastavte mesiac, potom opäť pomocou tlačidla ► prejdite na nastavenie dňa. PO nastavení dňa postúpte na nastavenie času. Pomocou tlačidla +, - vyberte formát zobrazenia času AM / FM (AM – dopoludnia, PM- odopoludnia) alebo 24 hod zobrazenia. Ak je vybraný dvadsaťštyrihodinový formát, štartovacie časy, dĺžky zavlažovania atď. budú zobrazené v tomto formáte. Pomocou tlačidla ► prejdite na nastavenie hodín, po nastavení hodín nastavte rovnakým spôsobom minúty.
- Po nastavení všetkých údajov otočte prepínač do polohy **ŠTARTOVACIE ČASY CYKLOV** a pokračujte v programovaní ovládacej jednotky, alebo do polohy **AUTO** (prepnutím polohy AUTO sa uložia všetky nastavené dáta).



### Štartovacie časy cyklov

Štartovací čas je čas, kedy ovládacia jednotka automaticky spustí zavlažovací cyklus. To znamená, že sa spustila prvá sekcia, po ukončení zavlažovania prvej sekcie sa automaticky spustí druhá sekcia, po nej tretia atď. Pritom môžete každej sekcii nastaviť rôznu dĺžku zavlažovania. Neprogramuje sa individuálne spustenie sekcií, nastavuje sa iba spustenie zavlažovacieho cyklu (používa sa pojem program) vo zvolenom čase. Ovládacia jednotka I-Core má v programoch A, B a C k dispozícii osem štartovacích časov denne, v programe D je šesťnásť štartovacích časov denne. Celkovo je k dispozícii 40 štartovacích časov denne.

**Upozornenie!:** ovládacia jednotka I-Core umožňuje súčasne spustiť dva programy. Pri programovaní štartovacích časov je toto treba zohľadniť tak, aby v prípade, že rôzne programy majú rovnaký štartovací čas, bol zavlažovací systém kapacitne schopný dodať potrebné množstvo vody. Veľké prietoky a nízke tlaky v systéme môžu spôsobiť chybnú funkciu niektorých komponentov zavlažovacieho systému! (nedôjde k správne vysunutiu postrekovačov, postrekovače môžu mať kratší dosah, chybná funkcia elektromagnetických ventilov).

V prípade, že sú spustené dva programy súčasne na displeji sa striedavo zobrazujú údaje s číslom spustenej sekcie a ostávajúcou dĺžkou zavlažovania oboch spustených programov.

### NASTAVENIE ŠTARTOVACÍCH ČASOV

- Dajte prepínač do polohy **ŠTARTOVACIE ČASY CYKLOV**. Na displeji sa zobrazí PRG A, štartovací čas 1 a čas kedy má byť zavlažovací cyklus spustený. Pomocou tlačidiel + a - nastavte štartovací čas zavlažovacieho cyklu. Nastavenie štartovacích časov je možné robiť po krokoch po 15 min.
- Pomocou tlačidla ► môžete prejsť na nastavenie ďalšieho štartovacieho času. Jeden program má k dispozícii 8 štartovacích časov.
- Pokiaľ chcete zrušiť niektorý zo štartovacích časov, tak zvolte pomocou tl. **PRG** príslušný program, tlačidlom ► vyberte štartovací čas, ktorý chcete odstrániť, pomocou tl. + nastavte symbol --:-- indikujúci, že štartovací čas je vymazaný (nasleduje po časovom údaji 23:45). Pokiaľ bol napr. použité tri štartovacie časy a štartovací čas číslo dva bol vymazaný, štartovací čas číslo tri je automaticky presunutý na pozíciu dva. Po nastavení všetkých údajov otočte prepínač do polohy **AUTO** alebo pokračujte programovaním dĺžky zavlažovania v sekciách.



### Dĺžka zavlažovania v sekciách

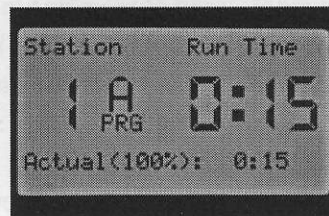
Dĺžku zavlažovania každej sekcie môžete nastaviť individuálne v rozmedzí 1 min – 12 hodín. Táto dĺžka je platí pre všetky štartovacie časy daného programu. Nastavenie môže byť v minútových krokoch, najkratšia dĺžka nastavenia zavlažovania je jedna minúta.

- Prepnite prepínač do polohy **DĹŽKA ZAVLAŽOVANIA V SEKCIÁCH**. Na displeji sa zobrazí program A, číslo sekcie (Station) a dĺžka zavlažovania (Run Time).
- Pomocou tlačidla **PRG** zvolte program.
- Tlačidlom + alebo - nastavte dĺžku zavlažovania pre sekciu č.1. Čas si nastavte vo formáte hod:min. Dĺžku závlahy jednotlivých sekcií možno nastaviť v rozmedzí 1 min – 12 hod. Pomocou tlačidla ► postúpte na nastavenie dĺžky závlahy ďalšej sekcie. Po nastavení všetkých údajov otočte prepínač do polohy **AUTO** alebo pokračujte programovaním zavlažovacieho kalendára.





Pri nastavovaní dĺžky zavlažovania je v dolnej časti displeja zobrazená dĺžka zavlažovania, ktorá je upravená v závislosti od veľkosti sezónneho nastavenia. Výrobné nastavenie je 100%. T.j., že aktuálna dĺžka zavlažovania je rovnaká ako naprogramovaná hodnota. Ak je sezónne nastavenie zmenené – napr. pôvodná dĺžka závlahy je 15 min. sezónne nastavenie je 50% potom upravená dĺžka zavlažovania je z 15 min na 8 min.



Pokiaľ dĺžka zavlažovania, upravená pomocou funkcie **SEZÓNNE NASTAVENIE** presiahne dĺžku 12 hodín. Zostane aktuálna dĺžka zavlažovania na max. hodnote 12 hodín.

### Zavlažovací kalendár

V polohe prepínača **ZAVLAŽOVACÍ KALENDÁR** sa nastavujú údaje o tom, v ktorých dňoch je zavlažovanie dovolené alebo zakázané. Zavlažovací kalendár možno nastaviť pre každý program individuálne.

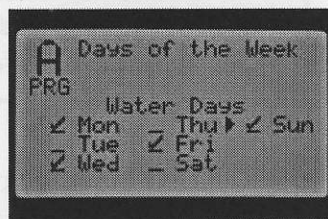
K dispozícii sú tri spôsoby programovania zavlažovacieho kalendára:

1. Týždenný kalendár – programuje sa priama voľba konkrétneho dňa v týždni. Kedy je zavlažovanie povolené alebo zakázané.
2. Zavlažovanie v párne alebo nepárne dni v kalendárnom mesiaci.
3. Nastavenie zavlažovacieho intervalu v rozmedzí 1 – 31 dní. Zavlažovanie bude periodicky v zvolenom intervale (ak je zvolený interval 3 dni, bude zavlažovanie každý tretí deň).

### **TÝŽDENNÝ KALENDÁR**

Toto nastavenie umožňuje výber konkrétneho dňa v týždni, kedy sa bude zavlažovať.

- Prepnete otočný prepínač do polohy **ZAVLAŽOVACÍ KALENDÁR**
- Pomocou tlačidla **PRG** zvolíte požadovaný program
- Pomocou tlačidiel **▶** a **◀** vyberte Týždenný zavlažovací kalendár (**Days of the Week**).
- Pomocou tlačidla **+** a **-** určíte dni, kedy sa bude zavlažovať (**Water Days**).

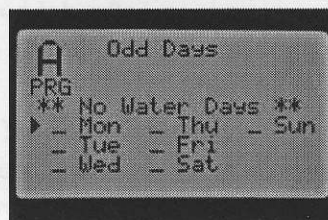


Symbol **✓** pred názvom dňa indikuje povolené zavlažovanie.

Symbol **\_** pred názvom dňa indikuje zakázané zavlažovanie. Po stlačení **+** alebo **-** sa kurzor automaticky premiestni na ďalší deň v týždni. Pomocou tlačidiel **▼** **▲** sa môžete rýchlo premiestniť na ľubovoľný deň v týždni bez zmeny nastavenia zavlažovacích dní. Po nastavení všetkých údajov otočte prepínač do polohy **AUTO** alebo pokračujte programovaním **SEZÓNNEHO NASTAVENIA**.

### **ZAVLAŽOVANIE V NEPÁRNE DNI**

- Prepnete otočný prepínač do polohy **ZAVLAŽOVACÍ KALENDÁR**
- Pomocou tlačidla **PRG** zvolíte požadovaný program
- Pomocou tlačidiel **▶** a **◀** vyberte voľbu nepárne dni (**Odd Days**)
- Pomocou tlačidiel **+** a **-** môžete určiť dni, kedy bude zavlažovanie zakázané (**No Water Days**)



Symbol \_ pred názvom dňa indikuje povolené zavlažovanie.

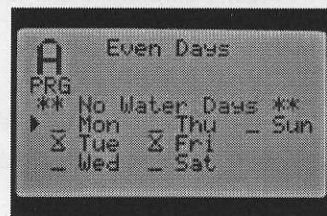
Symbol X pred názvom dňa indikuje zakázané zavlažovanie. Po stlačení tlačidla + alebo - sa kurzor automaticky premiestni na ďalší deň v týždni.

Pomocou tlačidiel ▼ ▲ sa môžete rýchlo premiestniť na ľubovoľný deň v týždni bez zmeny nastavenia zavlažovacích.

Po nastavení všetkých údajov otočte prepínač do polohy **AUTO** alebo pokračujte programovaním **SEZÓNNEHO NASTAVENIA**.

### ZAVLAŽOVANIE V PÁRNE DNI

- Prepnete otočný prepínač do polohy **ZAVLAŽOVACÍ KALENDÁR**
- Pomocou tlačidla PRG zvolíte požadovaný program
- Pomocou tlačidiel ► a ◄ vyberte voľbu nepárne dni (**Even Days**)
- Pomocou tlačidiel + a - môžete určiť dni, kedy bude zavlažovanie zakázané (**No Water Days**)



Symbol \_ pred názvom dňa indikuje povolené zavlažovanie.

Symbol X pred názvom dňa indikuje zakázané zavlažovanie. Po stlačení tlačidla + alebo - sa kurzor automaticky premiestni na ďalší deň v týždni.

Pomocou tlačidiel ▼ ▲ sa môžete rýchlo premiestniť na ľubovoľný deň v týždni bez zmeny nastavenia zavlažovacích.

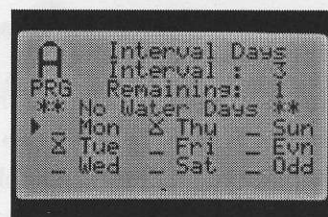
Po nastavení všetkých údajov otočte prepínač do polohy **AUTO** alebo pokračujte programovaním **SEZÓNNEHO NASTAVENIA**.

**Upozornenie :** V prípade nastavenia nepárnych zavlažovacích dní je zavlažovanie každý 31. deň v mesiaci a 29. Február zablokované, aby nedošlo k zavlažovaniu dva dni po sebe.

### ZÁVLAHOVÝ INTERVAL

Toto nastavenie určuje dĺžku intervalu medzi dvoma zavlažovacími cyklami. Je možné odložiť štart zavlažovania o určitý počet dní.

- Prepnete otočný prepínač do polohy **ZAVLAŽOVACÍ KALENDÁR**
- Pomocou tlačidla PRG zvolíte požadovaný program
- Pomocou tlačidiel ► a ◄ vyberte voľbu **Interval Days**
- Pomocou tlačidiel + a - zvolíte dĺžku intervalu medzi zavlažovacími dňami. Napr. nastavenie Interval : 3 znamená, že zavlažovací cyklus prebehne každý tretí deň.
- Pomocou tlačidiel ▼ ▲ sa možno premiestniť na pozíciu **Remaining**. Číslo v tejto pozícii ukazuje za koľko dní bude zavlažovací cyklus spustený (odložený štart). Max. nastaviteľný počet zvyšných dní do spustenia zavlažovania je vždy o jeden deň menší ako nastavený interval.
- Pokiaľ je treba zakázať zavlažovanie v určitých dňoch v týždni (napr. pravidelná údržba plochy) možno pomocou tlačidiel ▼ ▲ prejsť na pozíciu **No Water Days** a tlačidlami + a - určiť dni v týždni, v ktorých je zavlažovanie zakázané i keď v týchto dňoch by zavlažovanie podľa nastavenia **Interval** malo prebehnúť.





Symbol X pred názvom dňa indikuje zakázané zavlažovanie v tento deň. Po stlačení tlačidla + alebo - sa kurzor automaticky presunie na ďalší deň v týždni. Pomocou tlačidiel ▼ ▲ sa môžete rýchlo premiestniť na ľubovoľný deň v týždni, pritom nedôjde ku zmene nastavenia zavlažovacích dní. PO ukončení programovania otočte prepínač do polohy **AUTO** alebo pokračujte programovaním **SEZÓNNEHO NASTAVENIA**.

### Sezónne nastavenie %

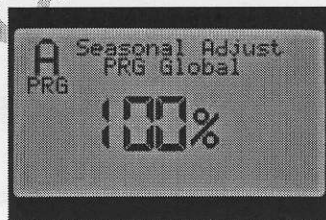
Funkcia sezónne nastavenie umožňuje zmeniť dĺžku zavlažovania bez nutnosti meniť dĺžku zavlažovania každej sekcie samostatne. Napr. pri sezónnom nastavení 50% dôjde ku skráteniu dĺžky zavlažovania vo všetkých sekciách na polovicu pôvodnej dĺžky. Každý program môže byť nastavený samostatne, nastavenie na program A sa netýka programu B, C a D.

Ovládacia jednotka I-Core umožňuje výber z troch rôznych spôsobov sezónneho nastavenia.

1. Globálne nastavenie – zmeny platia pre všetky sekcie v danom programe
2. Mesačné nastavenie – sezónne nastavenie sa programuje každý mesiac v roku samostatne.
3. Sezónne nastavenie pomocou senzorového systému Solar Sync.

### **GLOBÁLNE NASTAVENIE**

- Prepnete otočný prepínač do polohy **SEZÓNNE NASTAVENIE**
- Pomocou tlačidla **PRG** zvolíte požadovaný program
- Pomocou tlačidla + nastavte voľbu **PRG Global** (pokiaľ nie je nastavená)
- Pomocou tlačidla ▼ prejdite na nastavenie percent (%) začnú blikať)
- Pomocou tlačidiel + a - nastavte požadovanú hodnotu v rozsahu 0 – 300 %. Toto nastavenie upraví dĺžku zavlažovania všetkých sekcií vo zvolenom programe.

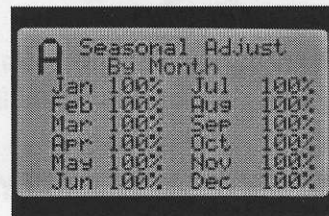


Po nastavení všetkých údajov otočte prepínač do polohy **AUTO** alebo pokračujte programovaním **NASTAVENIE FUNKCIE ČERPADLA**

### **NASTAVENIE PO JEDNOTLIVÝCH MESIACHOCH**

Hodnoty sezónneho nastavenia môžu byť naprogramované po kalendárnych mesiacoch. Hodnota sezónneho nastavenia je potom vždy v príslušnom mesiaci zmenená.

- Pomocou tlačidla **PRG** zvolíte požadovaný program.
- Pomocou tlačidla + nastavte voľbu **Seasonal Adjust By Month** (pokiaľ nie je nastavená)
- Pomocou tlačidiel + a - nastavte požadovanú hodnotu v rozsahu 0 – 300 %. Toto nastavenie upraví dĺžku zavlažovania všetkých sekcií vo zvolenom programe.
- Pomocou tlačidla ▼ možno vyberať jednotlivé mesiace v roku a meniť ich nastavenie pomocou + a - .



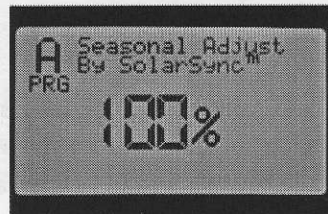
Po nastavení všetkých údajov otočte prepínač do polohy **AUTO** alebo pokračujte programovaním **NASTAVENIA FUNKCIE ČERPADLA**.

## SOLAR SYNC

Hodnoty sezónneho nastavenia sa menia pomocou nadradeného senzorového systému Solar Sync. V tomto prípade sa hodnota sezónneho nastavenia mení denne v závislosti od aktuálnych klimatických podmienok.

- Pomocou tlačidla **PRG** zvolíte požadovaný program.
- Pomocou tlačidla **+** nastavíte voľbu **Seasonal Adjust By Solar Sync**

Tak nastavenie ukončené. Pokiaľ nie je Solar Sync pripojený na ovládaciu jednotku a aj tak je voľba naprogramovaná, ovládacia jednotka automaticky upraví sezónne nastavenie na 100%.



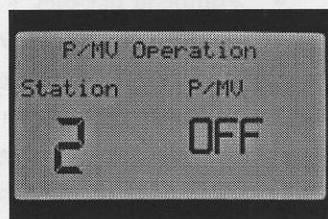
Po nastavení všetkých údajov otočte prepínač do polohy **AUTO** alebo pokračujte programovaním **NASTAVENIA FUNKCIE ČERPADLA**.

Pri programovaní modulu Solar Sync je nutné pri voľbe ovládacej jednotky zvoliť ovládaciu jednotku Pro-C!

## NASTAVENIE FUNKCIE ČERPADLA

Ovládacia jednotka I-Core umožňuje zapnutie alebo vypnutie funkcie hlavného elektromagnetického ventilu (alebo relé čerpadla) samostatne pre každú sekciu. Toto nastavenie je spoločné pre všetky programy.

- Prepnete otočný prepínač do polohy **NASTAVENIE FUNKCIE ČERPADLA**
- Pomocou tlačidiel **◀** a **▶** vyberte príslušnú sekciu.
- Pomocou tlačidiel **(+)** a **(-)** nastavte funkciu hlavného ventilu pre túto sekciu. Voľba **ON** znamená, že pri spustení danej sekcie dôjde aj k otvoreniu hlavného ventilu. Voľba **OFF** znamená, že pri otvorení danej sekcie nedôjde k otvoreniu hlavného ventilu.



Po skončení programovania všetkých sekcií prepnete prepínač do polohy **AUTO** alebo pokračujte programovaním **VSAKOVACÍCH CYKLOV**.

## VSAKOVACIE CYKLY

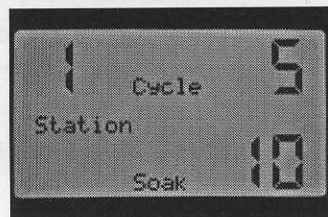
Funkcia vsakovacie cykly umožňuje rozdeliť dĺžku zavlažovania ľubovoľnej sekcie do niekoľkých kratších úsekov, medzi ktorými sú uložené vsakovacie pauzy. Napr. sekcia č. 1 má dĺžku závlahy 20 min., po piatich minútach zavlažovania pôda prestáva prijímať vodu a dochádza k stekaniu vody alebo ku tvoreniu kaluží. Ak je prerušené zavlažovanie dôjde behom desiatich minút k vsiaknutiu povrchovej vody do pôdy.



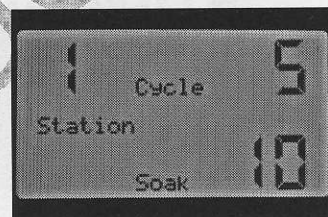
V tomto prípade je preto treba naprogramovať dĺžku cyklu na 5 minút, dĺžku vsakovania na 10 minút. Celkový čas závlahy 20 minút je teda rozdelený na štyri 5-minútové úseky, medzi ktorými je vždy vsakovacia pauza 10 minút (celková dĺžka závlahy s vloženými vsakovacími pauzami pre túto sekciu je 50 minút).

## NASTAVENIE VSAKOVACÍCH CYKLOV

- Prepnete otočný prepínač do polohy **VSAKOVACIE CYKLY**
- Pomocou tlačidiel ◀ a ▶ vyberte príslušnú sekciu, pre ktorú chcete naprogramovať vsakovacie cykly a pauzy.
- Na displeji bliká nápis OFF, pomocou tlačidiel ( + ) a ( - ) nastavte dĺžku cyklu. Maximálna nastaviteľná dĺžka jedného cyklu je 60 minút.
- Pomocou tlačidla ▼ prejdite na nastavenie vsakovacej pauzy (SOAK). Maximálna dĺžka vsakovacej pauzy je 120 minút.
- Rovnakým spôsobom nastavte ostatné sekcie a potom nastavte otočný prepínač do polohy **AUTO** alebo pokračujte programovaním funkcií senzorov.



Pri zavlažovaní najprv prebehne prvý 5-minútový zavlažovací cyklus prvej sekcie (5 min). PO jeho skončení bude zavlažovanie pokračovať ďalšími sekciami ( ich prvými cyklami, pokiaľ budú mať taktiež nastavené cykly a vsakovacie puzy). Po ukončení zavlažovania poslednej sekcie jednotka zistí, či už uplynul čas prvej vsakovacej pauzy a pokiaľ áno, pokračuje v zavlažovaní druhým cyklom.

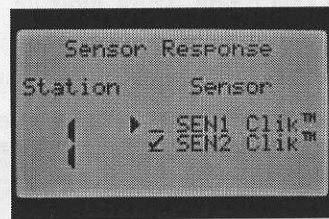
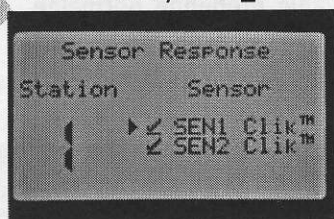


V priebehu vsakovacej pauzy, pokiaľ nejde žiaden cyklus je na displeji vyobrazené číslo sekcie a zostávajúci čas do ukončenia vsakovacej pauzy.

## NASTAVENIE FUNKCIE SENZORA

Na ovládaciu jednotku I-Core možno pripojiť dva senzory radu Klik (senzor zrážok, teploty, rýchlosti vetra) alebo senzor radu Klik v kombinácii so senzorom prietoku HFS / Solar sync. Možné je aj pripojenie dvoch senzorov prietoku HFS. Na jednotku I-Core v prevedení s kovovým kabinetom možno pripojiť celkom tri senzory.

Ak je otočný prepínač v polohe NASTAVENIE FUNKCIE SENZORA je na displeji zobrazená reakcia ovládacej jednotky na aktiváciu senzora. Pokiaľ senzor preruší zavlažovanie pri aktivácii, je pri nej zobrazený symbol ✓ **SEN1 Klik**. Senzor, ktorý je nastavený tak, že nepreruší zavlažovanie pri aktivácii má vedľa seba symbol **\_SEN Klik**



## NASTAVENIE FUNKCIE SENZOROV

Prepnite otočný prepínač do polohy **NASTAVENIE FUNKCIE SENZORA**

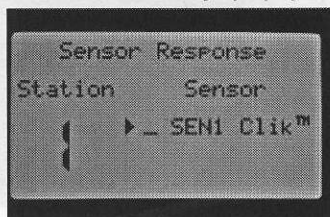
- Pomocou tlačidiel ◀ a ▶ vyberte príslušnú sekciu, pre ktorú chcete naprogramovať reakciu na aktiváciu senzora. Výrobné nastavenie pre všetky sekcie a senzory je **Active** (senzor preruší zavlažovanie)
- pomocou tlačidiel ( + ) a ( - ) možno zmeniť nastavenie senzora zo stavu aktívny ( ✓ ) na neaktívny ( \_ ). Pri tom sa presunie automaticky kurzor na pozíciu druhého senzora. Druhý senzor sa programuje rovnakým spôsobom.
- Rovnakým spôsobom naprogramujete aktiváciu/deaktiváciu senzorov ďalšej sekcie a potom nastavte otočný prepínač do polohy **AUTO**.

## PRIPOJENIE SENZOROV

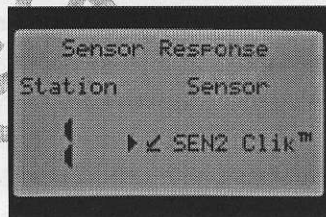
Keď je na ovládaciu jednotku pripojený jeden senzor radu Klik (Mini-Klik, Rain-Klik WRC..) na displeji sa ukáže voľba na programovanie iba tohto jedného senzora Klik. Tento senzor sa zobrazí na displeji v riadku, ktorý zodpovedá svorkám ovládacej jednotky ku ktorým je pripojený daný senzor.

Napr. obr. č.1 – senzor je pripojený na svorky S1, je aktívny – preruší zavlažovanie ( ✓ )

Obr. č. 2 – senzor je pripojený na svorky S2, je vyradený pre sekciu č.1 z prevádzky ( \_ )



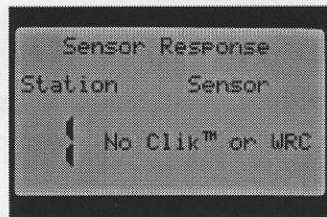
obr.č.1



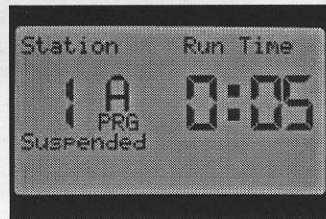
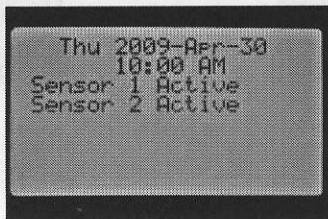
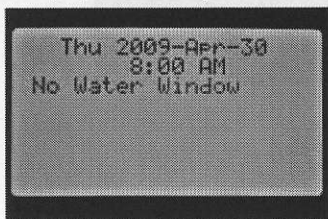
obr.č.2

Nastavenie senzora prietoku (HFS) sa na displeji nezobrazuje, tento senzor sa programuje v sekcii **POKROČILÉ NASTAVENIA** (str. 20 – Sensor Configuration /Flow Operation).

Ak sú na ovládaciu jednotku pripojené dva senzory prietoku na displeji sa po prepnutí otočného prepínača do polohy **NASTAVENIE FUNKCIE SENZORA** nezobrazí žiadna voľba programovania senzorov. Je iba zobrazený nápis **No Klik or WRC**.



Po nastavení a naprogramovaní senzora je indikovaný stav senzora na kontrolnom paneli, ktorá je umiestnená vľavo od displeja ovládacej jednotky (**SYSTÉM STATUS**). Ak je senzor neaktívny (nie je vlhký) alebo programovo vyradený z činnosti, svieti na kontrolnom paneli **zelená LED dióda**, ktorá indikuje, že ďalšie zavlažovanie prebehne normálne. Ak je senzor aktívny (navlhnutý) a nie je programovo vyradený z prevádzky, na kontrolnom paneli sa rozsvieti **červená LED dióda** a na displeji ovládacej jednotky sa objaví údaj s informáciou o aktivácii senzora. V tomto prípade sa najbližšie zavlažovanie neuskutoční





Pri aktivácii senzora (zvlhne) ovládacia jednotka preruší zavlažovanie. Ak je nastavená väzba senzora na sekciu, na displeji sa zobrazí odpočítavaný čas závlahy pre sekciu, ktorá by mala byť práve spustená. Súčasne s tým je na displeji zobrazený i nápis *Suspended*, ktorý indikuje prerušené zavlažovanie. Ak dôjde v priebehu prerušenia k deaktivácii senzora (vyschne), zavlažovanie v aktuálnej sekcii bude pokračovať ďalej. Pokiaľ sekcia nie je nastavená na väzbu so stavom senzora, zavlažovanie prebehne normálne bez ohľaduna stav senzora (aktívny(neaktívny).

## POKROČILÉ NASTAVENIA

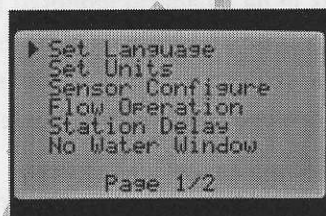
Pokročilé nastavenia sprístupňujú ďalšiu programovaciu možnosť ovládania jednotky.

Pomocou tlačidiel ▼▲ sa možno pohybovať medzi jednotlivými položkami.

Práve vybraná položka je označená kurzorom ►.

Na výber zvolenej položky stlačte tlačidlo +.

NA vrátenie sa do predchádzajúceho menu použite tlačidlo ◀.



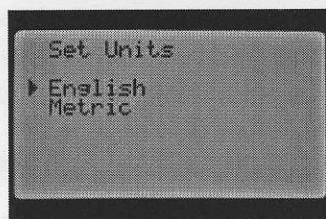
### SET LANGUAGE – nastavenie jazykov

Táto voľba umožňuje meniť jazyk užívateľského rozhrania. K dispozícii je šesť jazykov – angličtina, francúzština, španielčina, nemčina, portugalčina a taliančina.



### SET UNITS - nastavenie merných jednotiek

Táto voľba umožňuje voľiť medzi americkým merným systémom a európskym systémom SI.

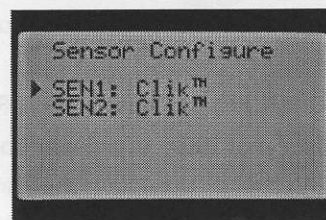


### SENZOR CONFIGURATION – nastavenie senzorov

Ak bude na ovládaciu jednotku pripojený akýkoľvek senzor je jeho správna konfigurácia veľmi dôležitá. Na vstupné svorky senzorov S1 a S2 je nutné priradiť správny typ použitého senzora – Hunter Klik, senzor prietoku Hunter HFS alebo senzor prietoku iného výrobcu. Sensory Hunter HFS musia byť vždy inštalované do k tomu určených T- tvaroviek Hunter FCT, voľbou správnej veľkosti tvarovky je automaticky nastavená aj kalibrácia senzora.

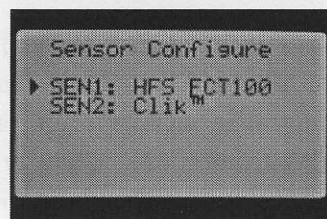
Pri výbere typu senzora je možné kombinovať rôzne typy senzorov (2xKlik, Klik+HFS, 2xHFS).

V prípade, že nie je zapojený žiaden senzor, ponechajte v obidvoch vstupných svorkách senzorov S1 a S2 zapojené prepajky.



Možnosti voľby senzorov pretoku Hunter HFS

|   |
|---|
| Clik senzor ( vrátane Solar Sync)             |
| HFS 100 1"                                    |
| HFS 150 1 1/2"                                |
| HFS 200 2"                                    |
| HFS 300 3"                                    |
| HFS 400 4"                                    |
| Voliteľný užívateľom – senzory iných výrobcov |



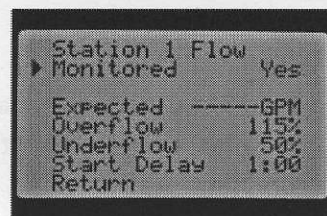
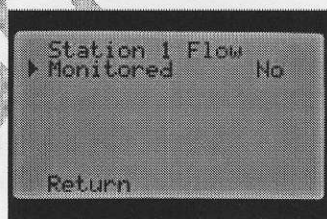
Ak je na ovládaciu jednotku pripojený a naprogramovaný senzor prietoku Hunter HFS, je na displeji pri prebiehajúcom zavlažovaní zobrazený svetielkujúci údaj s aktuálnym prietokom. Ak ešte neprebehlo a nebolo uložené meranie prietokov jednotlivých sekcií alebo pre danú sekciu nie je povolené meranie prietoku je na displeji pri spustení takejto sekcie zobrazený prietok 0.0 GPM.

### FLOW OPERATION – nastavenie senzora prietoku

V pozícii **Flow Operation** sa programujú základné nastavenia senzorov prietoku.

Prepnite prepínač do polohy **Advanced Features**. Pomocou tlačidla ▼ prejdite na pozíciu Flow Operation. Tlačidlom + možno sprístupniť ďalšiu možnosť nastavenia senzora prietoku. Pomocou tlačidla ▶ alebo ◀ vyberte sekciu, pre ktorú chcete naprogramovať senzor prietoku. Z výroby je nastavené, že pre všetky sekcie je meranie prietoku sekciami zakázané. (▶ **Monitored No**). Povolenie merania prietoku danou sekciou možno urobiť stlačením tlačidla +.

V tom prípade sa v zvolenej sekcii objaví na displeji ďalšie programovateľné položky. Medzi jednotlivými položkami sa možno pohybovať pomocou tl. ▼, výber položky a jej nastavenie sa robí pomocou tlačidiel + a - . Programujú sa tieto položky.



### EXPECTED FLOW – očakávaný (normálny) prietok v litroch na minútu (LPM)

**OVERFLOW** – zvýšený prietok. Hodnota zvýšeného prietoku je nastaviteľná v rozmedzí 110% až 300% očakávaného prietoku. Ak je prietok sekciou vyšší ako je hodnota nastaveného zvýšeného prietoku, ovládacia jednotka preruší zavlažovanie. napr. očakávaný prietok je 20l/min. Hraničná hodnota zníženého prietoku je nastavená na 115%. 15% z 20l/min. sú 3l/min. aby došlo ku aktivácii senzora a prerušeniu zavlažovania, musí byť prietok sekciou vyšší ako 20+3=23l/min.

**UNDERFLOW ZNÍŽENÝ PRIETOK.** Hraničná hodnota zníženého prietoku je nastavená v rozsahu 10% až 100% očakávaného prietoku. Ak je prietok sekciou nižší ako je hodnota nastaveného zníženého prietoku, ovládacia jednotka preruší zavlažovanie. napr. očakávaný prietok 20l/min. Hraničná hodnota zníženého prietoku je nastavená na 50% ,aby došlo k aktivácii senzora musí byť prietok sekciou nižší ako 10l/min.

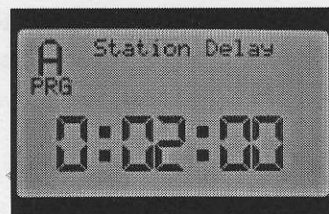


**STAR DELAY** - štartovacie oneskorenie, má zabrániť falošným alarmom pri náhodnom zvýšení alebo znížení prietoku sekciou. Keď sa dosiahne hraničná hodnota (zvýšený alebo znížený prietok) nedôjde po dobu štartovacieho oneskorenia k aktivácii senzora. Štartovacie oneskorenie je nastaviteľné v rozmedzí 5 sek. Do 10 min.

**RETURN** – návrat späť do pokročilých nastavení

**STATION DELAY** – oneskorenie medzi sekciami.

Táto funkcia umožňuje užívateľovi vložiť časové oneskorenie medzi stanicami. používa sa to pri pomaly uzatváracích ventilov, alebo pri čerpadlách. Rôzne časové oneskorenia medzi stanicami môžu byť nastavené podľa jednotlivých programov (od 1 sekundy až 9 hodín). Stlačením tlačidla +/- na zvýšenie alebo zníženie oneskorenia medzi stanicami podľa programu. Použite tlačidlo PRG pre prepínanie medzi programami A, B, C alebo D.

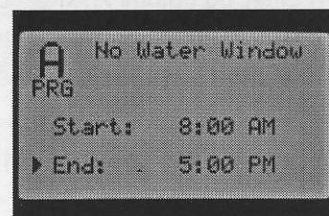
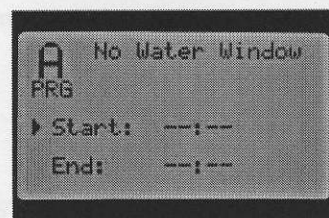


**NO WATER WINDOW** – časový úsek bez zavlažovania

Funkcia No Water Window zabráni uskutočniť automatické zavlažovanie v priebehu určitých hodín. Táto funkcia sa využíva napr. na ochranu plôch s veľkou prevádzkou pred nevhodným naprogramovaním alebo ako ochrana pred nevhodnou percentuálnou aménou dĺžky zavlažovania.

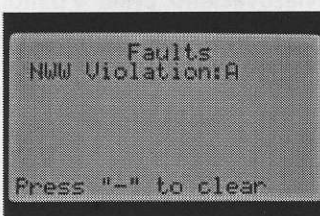
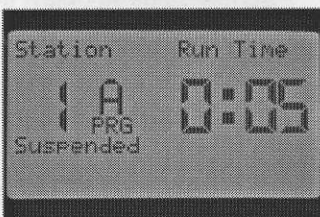
Prepnite otočný prepínač do polohy POKROČILÉ NASTAVENIA

- Pomocou tlačidla ▼ prejdite na voľbu No Water Window.
- Potvrďte voľbu tl. +
- Na displeji sa zobrazí nastavenie začiatku a konca úseku bez zavlažovania
- Pomocou tl. + a - nastavte začiatok úseku bez zavlažovania
- Pomocou tl. ▼ prejdite na nastavenie konca úseku bez zavlažovania
- Pomocou tl. + a - nastavte koniec úseku bez zavlažovania
- Po programovaní úseku baz závlah sa vráťte do Pokročilých nastavení pomocou tl. ◀ .



Ak je napr. začiatok úseku bez zavlažovania nastavený na 8:00 ráno a koniec na 17:00 popoludní neuskutoční sa v tomto časovom úseku žiadne zavlažovanie.

Ak automatický program presiahne do úseku bez zavlažovania bude zavlažovanie prerušené, na displeji bude zobrazený nápis Suspended (pozastavené) a bude ďalej prebiehať odpočet dĺžky zavlažovania. Ak skončí úsek bez zavlažovania skôr ako prebehne celý zastavený program, zvyšná časť programu sa normálne uskutoční.



Po skončení programu sa na displeji objaví hlásenie o poruche s upozornením, ktorý program sa neuskutočnil, pretože došlo ku súbehu s časovým úsekom bez zavlažovania.

Ak je spustená ľubovoľná sekcia pomocou ovládača alebo manuálne na ovládacej jednotke, prebehne zavlažovanie i keď okamžik spustenia spadá do časového úseku bez zavlažovania.

### EASY RETRIEVE MEMORY – rýchle obnovenie pamäte

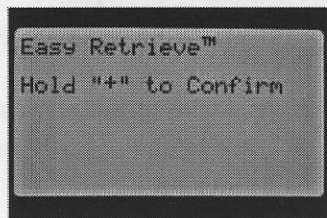
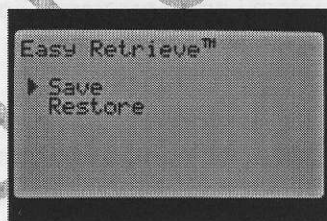
Funkcia rýchle obnovenie pamäte umožňuje uloženie a opätovné vyvolanie programov z trvalej záložnej pamäte.

V tejto pamäti zostávajú všetky dáta uložené i po resete ovládacej jednotky alebo po dlhotrvajúcom výpadku napájacieho napätia. Ak dôjde k vymazaniu všetkých dát (Pokročilé nastavenia /Erase ALL) je vymazaný tiež obsah tejto trvalej pamäte.

#### Uloženie

Ak chcete uložiť program do trvalej pamäte prepnete otočný prepínač do polohy POKROČILÉ NASTAVENIA.

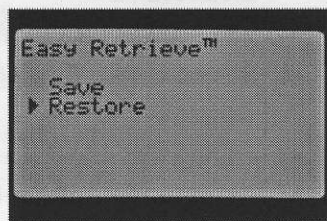
- Pomocou tl. ▼ prejdite na voľbu Easy Retrieve.
- Potvrďte voľbu tl. +.
- Ďalším stlačením tl. + potvrďte voľbu Save (uložiť)
- Na displeji sa zobrazí nápis **Hold “+” to Confirm**. Ak chcete dáta uložiť stlačte tl. + a držte ho stále stlačené.
- Na displeji sa objaví nápis **Please wait .....** a po chvíli nápis **Done**. Tým je uloženie dát ukončené.



#### Obnovenie

Ak chcete obnoviť program z trvalej pamäte, prepnete otočný prepínač do polohy POKROČILÉ NASTAVENIA

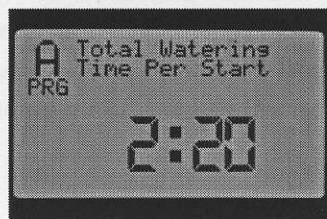
- Pomocou tl. ▼ prejdite na voľbu **Easy Retrieve**.
- Potvrďte voľbu tl. +.
- Ďalším stlačením tl. + potvrďte voľbu **Restore** (obnoviť)
- Na displeji sa zobrazí nápis **Hold “+” to Confirm**. Ak chcete dáta uložiť stlačte tl. + a držte ho stále stlačené.
- Na displeji sa objaví nápis **Please wait .....** a po chvíli nápis **Done (hotovo)**. Tým je obnovenie dát ukončené.



### TOTAL WATERING TIME – celková dĺžka zavlažovania jedného cyklu

Funkcia **Total Watering Time** zobrazí celkovú dĺžku jedného zavlažovacieho cyklu v danom programe (súčet dĺžok zavlažovania všetkých sekcií pre jeden štartovací čas v jednom programe).

- Prepnete otočný prepínač do polohy POKROČILÉ NASTAVENIA



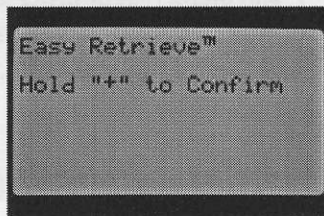


- Pomocou tl. ▼ prejdite na voľbu **Total Watering Time** .  
Potvrďte voľbu tl. +. Na displeji sa zobrazí celkový dĺžky zavlažovania pre daný program (hh:mm). Ak chcete vybrať iný program, vyberte ho pomocou tlačidla ( PGR )
- Na návrat späť do Pokročilých nastavení použite tlačidlo ◀ .

**ERASE ALL** – vymazanie všetkých dát

Funkcia **Erase All** umožňuje vymazať všetky naprogramované dáta a nastavenia ovládacej jednotky do pôvodného výrobného nastavenia. Sú vymazané tiež všetky dáta uložené v trvalej záložnej pamäti.

- Prepnete otočný prepínač do polohy POKROČILÉ NASTAVENIA
- Pomocou tl. ▼ prejdite na voľbu **Erase All** (vymazať všetko) .
- Potvrďte voľbu tl. +. Na displeji sa zobrazí nápis **Hold " + " to Confirm**. Ak chcete dáta len vymazať stlačte tl. + a držte ho stlačené.
- Na displeji sa objaví nápis Please wait ... a po chvíli nápis Done. Tak je vymazanie dát ukončené.
- Na návrat späť do Pokročilých nastavení použite tlačidlo ◀ .

**LCD ADJUST** – nastavenie displeja

Funkcia LCD Adjust umožňuje užívateľovi nastaviť kontrast LCD displeja tak, aby bol displej dobre čitateľný pri rôznych svetelných podmienkach.

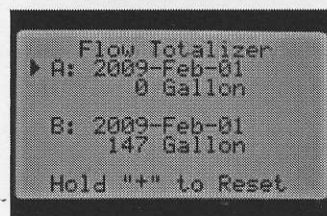
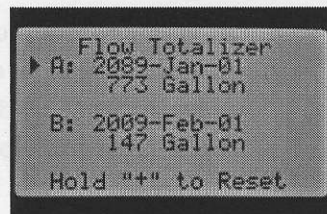
- Prepnete otočný prepínač do polohy POKROČILÉ NASTAVENIA
- Pomocou tl. ▼ prejdite na voľbu **LCD Adjust**.
- Potvrďte voľbu tl. +. Pomocou tlačidiel + a - nastavte optimálny kontrast displeja tak, aby bol dobre čitateľný.
- Na návrat späť do Pokročilých nastavení použite tlačidlo ◀ .

**FLOW TOTALIZER** – meranie celkových prietokov

Funkcia **Flow Totalizer** umožňuje zmerať prietoky senzorov HFS za určité, užívateľom zvolené časové obdobie. Do súčtu prietokov sa započítavajú automatické štarty programov, manuálne štarty

Alebo štarty pomocou diaľkového ovládača. K dispozícii sú dva nastaviteľné začiatky merania prietokov. To umožňuje nezávislé meranie napr. prietokov od začiatku roku a samostatné meranie v každom mesiaci.

- Prepnete otočný prepínač do polohy POKROČILÉ NASTAVENIA
- Pomocou tl. ▼ prejdite na voľbu **Flow Totalizer**.
- Potvrďte voľbu tl. +. Pomocou tlačidla + . Na displeji sa objavia dve kalendárne dáta A a B, od ktorých možno nastaviť meranie prietokov.
- Ak chcete zmeniť dátum, od ktorého sa budú prietoky sčítat, vyberte pomocou tlačidla ▼ dátum A alebo B a „zresetujte“

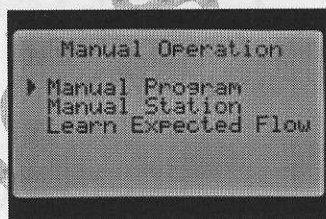


tento dátum pomocou tlačidla +. Po resetovaní sa objaví aktuálny dátum, od ktorého sa teraz budú spočítavať všetky prietoky.

Doteraz namerané prietoky zostanú v pamäti i po vymazaní všetkých dát! Str.24 Erase All) alebo resetu procesora. Uložené dáta prietokov možno vymazať jedine keď sa nastaví nový dátum, od ktorého sa budú prietoky spočítavať.

## MANUÁLNA PREVÁDZKA

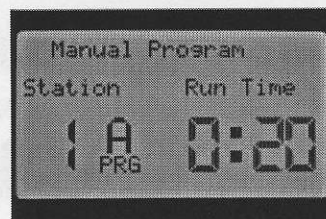
V tejto pozícii otočného prepínača možno okamžite spustiť ľubovoľnú sekciu alebo program. Tu sa tiež spúšťa proces počiatočného zistenia prietokov jednotlivými sekciami, bez ktorého nemožno monitorovať prietoky sekciami. Pri manuálnom ovládaní je možné spustiť viac programov súčasne. Ak chcete spustiť viac programov spustíte najprv jeden program (**Manual Program** → **AUTO**). Prepnete opäť na Manuál a spustíte ďalší program.



### Manual Program – Manuálne spustenie programu

Funkcia manuálneho spustenia programu umožňuje okamžité spustenie ktoréhokoľvek programu od ľubovoľnej sekcie. Pokiaľ je program spustený do niektorej sekcie, prebehne iba do svojho konca, v preskočených sekcích neprebehne zavlažovanie.

- Prepnete otočný prepínač do polohy **MANUÁLNA PREVÁDZKA**
- Pomocou tlačidla **PRG** vyberte program, ktorý chcete spustiť.
- Pomocou tlačidla ▼ zvoľte **Manual Program**.
- Potvrďte voľbu tlačidlom +.
- Prepnete prepínač do polohy **AUTO**. Dôjde ku spusteniu zvoleného programu, program pôjde tak, ako je naprogramovaný t.j. vrátane vsakovacích pauz a cyklov. Ak práve prebieha zavlažovanie možno pomocou tlačidiel + a - meniť dĺžku zavlažovania, nasledujúca sekcia opäť prebehne v dĺžke tak, ako je naprogramovaná.
- Ak chcete spustiť program do určitej sekcie potom pred otočením prepínača do polohy **AUTO** pomocou tl. ◀ a ▶ vyberte sekciu, od ktorej chcete program spustiť. Dĺžku zavlažovania práve zvolenej sekcie môžete meniť tlačidlami + a - . Po prepnutí prepínača do polohy **AUTO** sa program spustí od zvolenej sekcie.

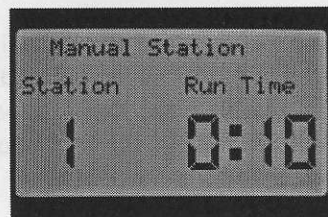




**Manual Station** – Manuálne spustenie sekcie

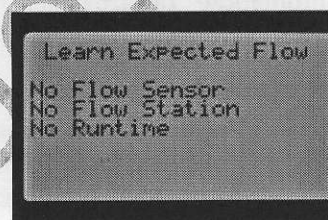
Funkcia manuálne spustenie sekcie umožňuje okamžité spustenie ľubovoľnej sekcie.

- Prepnete otočný prepínač do polohy **MAUÁLNA PREVÁDZKA**
- Pomocou tlačidla ▼ vyberte voľbu **Manual Station**.
- Potvrdíte voľbu tlačidlom +. Na displeji sa objaví číslo sekcie, sekcie môžete meniť tlačidlami ◀ a ▶. Dĺžku zavlažovania môžete meniť tlačidlami + a - . Sekciu spustíte prepnutím prepínača do polohy **AUTO**. Manuálne možno spustiť až 5 sekcií súčasne.

**Learn Expected Flow** – Začiatkové meranie prietokov

Funkcia **Learn Expected Flow** slúži na zistenie normálnych prietokov jednotlivými sekciami. Tieto prietoky sú trvalo uložené v pamäti ovládacej jednotky a sú potom porovnávané s aktuálnymi prietokmi jednotlivých sekcií.

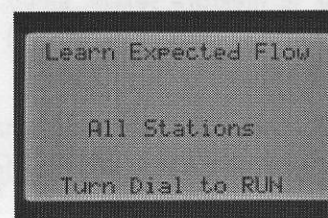
Pred spustením merania prietokov sekciami treba mať správne naprogramovanú ovládaciu jednotku. T.j., že ak chceme merať prietok v ľubovoľnej sekcii, **musí byť** v **POKROČILÝCH NASTAVENIACH** zvolený vhodný typ HFS senzora (Pokročilé nastavenia – Senzor Configure), **musí byť** povolené meranie prietoku danou sekciou (Flow Operation/Monitored-Yes) a **musí byť** naprogramovaná dĺžka zavlažovania tejto sekcie (Dĺžka závlahy v sekciiach).



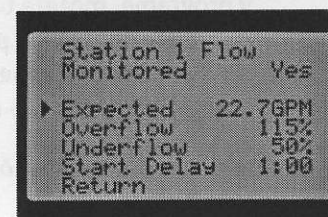
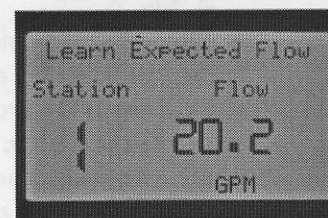
Ak je správne nakonfigurovaný senzor prietoku, je povolené meranie prietoku v sekciiach a sú nastavené dĺžky zavlažovania pre jednotlivé sekcie, postupujte týmto spôsobom:

- Prepnete otočný prepínač do polohy **MAUÁLNA PREVÁDZKA**
- Pomocou tlačidla ▼ vyberte voľbu **Learn Expected Flow**.
- Potvrdíte voľbu tlačidlom +. Na displeji sa objaví nápis **All Stations**.
- Ak chcete zmerať prietok vo všetkých sekciiach, prepnete prepínač do polohy **AUTO**. Ovládacia jednotka spustí diagnostický program, ktorý vo všetkých sekciiach zmeria prietoky. Meranie prietoku jednej sekcie trvá jednu minútu.
- Ak chcete merať prietok konkrétnej sekcie, vyberte pomocou tlačidiel ◀ a ▶ sekciu a prepnete otočný prepínač do polohy **AUTO**.

Po skončení merania všetkých sekcií prejde ovládacia jednotka do základného režimu – zobrazenie aktuálneho času.



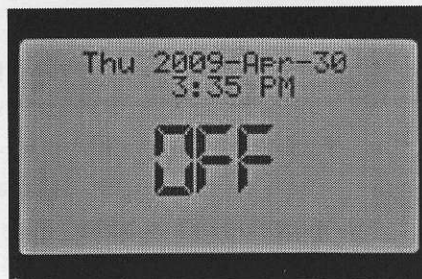
PO skončení merania si môžete prezrieť všetky namerané prietoky jednotlivých sekcií. Prepnete otočný prepínač do polohy **Pokročilé nastavenia – Flow Operation**. Nameraný prietok (Expected) môžete teraz meniť pomocou tlačidiel + - alebo môžete v ľubovoľnej sekcii uskutočniť nové meranie prietoku. Toto je potrebné urobiť napr. ak sú v danej sekcii urobené zmeny rozmiestnenia postrekovačov.



## DOČASNE Vypnuté

Ak chcete ukončiť aktuálne prebiehajúce zavlažovanie, prepnete otočný prepínač do polohy **DOČASNE VYPNUTÉ**. Zavlažovanie sa ukončí a na displeji sa objaví nápis **OFF**. Zavlažovanie je travlo blokované do času, pokiaľ prepnete prepínač do polohy **AUTO**.

V prípade že niektorá sekcia, alebo program sa spustí pomocou diaľkového ovládača (SRR, ICR, ROAM), dôjde k spusteniu aj keď je prepínač v polohe **DOČASNE VYPNUTÉ**.



### Programmable Rain Off – Časové blokovanie jednotky

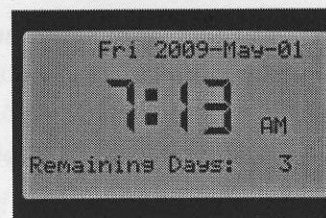
Ovládaci jednotku je možné dočasne zablokovať na 180 dní. Počas tejto doby sa neuskutoční žiadne automatické zavlažovanie, na displeji sa zobrazuje počet zostávajúcich dní kedy sa nebude zavlažovať.

- Prepnete otočný prepínač do polohy **DOČASNE VYPNUTÉ**
- Tlačidlami **+** a **-** zadajte počet dní kedy bude zavlažovanie blokované (maximálne 180 dní)
- Po prepnutí prepínača do polohy **AUTO** sa na displeji objaví aktuálny dátum a nápis **Remainings Days** a pod nápisom číslo udávajúce počet dní do skončenia blokovania.



Ak je niektorá sekcia, alebo program spustený pomocou diaľkového ovládača (SRR, ICR, ROAM) dôjde k spusteniu aj keď je prepínač v polohe **DOČASNE VYPNUTÉ**

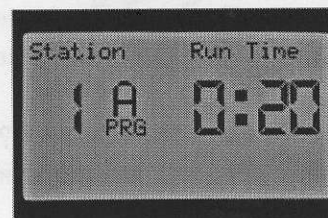
Ak chcete blokovanie automatického zavlažovania ukončiť, prepnete otočný prepínač do polohy **DOČASNE VYPNUTÉ**.



### One Touch Manual Start and Advance – Zrýchlený štart závlahového cyklu.

Táto funkcia umožňuje spustiť ľubovoľný program bez pomoci otočného prepínača.

- Prepnete otočný prepínač do polohy **AUTO**
- Stlačte tlačidlo **▶** a držte stlačené, na displeji sa objaví blikajúci čas **0:00** v programe **A**
- Pomocou tlačidiel **▶** a **◀** je možné zvoliť od ktorej sekcie chcete program spustiť. Ak chcete pre ľubovoľnú sekciu nastaviť inú dĺžku zavlažovania, ako je naprogramovaná v programe, môžete túto dĺžku zmeniť pomocou tlačidiel **+** a **-**
- Ak chcete spustiť iný program, môžete vybrať ľubovoľný program pomocou tlačidla **PRG**
- Ak sa nestlačí žiadne tlačidlo po dobu 2 sekúnd, spustí sa aktuálne vybraný program. Po spustení programu je možné pomocou tlačidiel **▶** a **◀** rýchlo vybrať ľubovoľnú sekciu.



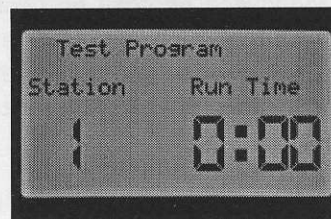
Ak chcete ukončiť závlahu skôr ako uplynie celý závlahový cyklus, prepnete otočný prepínač na chvíľu do polohy **OFF**.



## Test Program Operation – Testovací program

Testovací program umožňuje postupné spustenie všetkých sekcií na čas nastavený užívateľom.

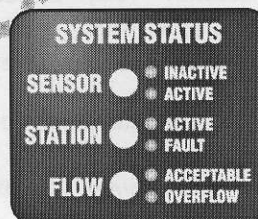
- Prepnete otočný prepínač do polohy AUTO
- Stlačte na 3 sekundy tlačidlo **PRG** na displeji sa objaví nápis **Test Program**, číslo sekcie a blikajúci čas 0:00.
- Pomocou tlačidla + nastavte dĺžku testu v rozsahu 1min – 15min. Čas bude nastavený pre všetky sekcie.
- Pomocou tlačidla ► je možné nastaviť od ktorej sekcie sa má test spustiť
- Testovací program sa spustí ak 3 sekundy sa nezatlačí žiadne tlačidlo. Ak je testovací program už spustený, je možné pomocou tlačidiel ► a ◀ rýchlo zvoliť ľubovoľnú sekciu, ktorá má byť testovaná.



## INDIKÁCIA PREVÁDZKOVÉHO STAVU OVLÁDACEJ JEDNOTKY

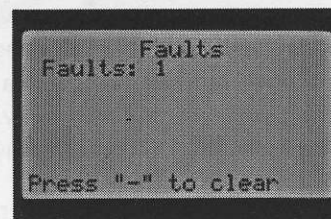
Ovládacia jednotka I-CORE je vybavená pomocným kontrolným panelom, ktorý umožňuje rýchlu indikáciu prevádzkového stavu ovládacej jednotky. Na tomto paneli je možné zistiť stav senzorov, elektromagnetických ventilov a stav prietokov jednotlivými sekciami.

**Stav senzorov** je indikovaný dvoma LED diódami. Ak je senzor neaktívny (neprší), svieti zelená LED dióda. Ak je senzor aktívny (prší), svieti červená LED dióda. Na displeji ovládacej jednotky je súčasne zobrazené, ktoré senzory sú aktívne. Ak má prebiehať zavlažovanie, a niektorý senzor je aktívny. Zavlažovanie je prerušené a na displeji sa objaví správa o prerušenom zavlažovaní. Senzory je možné vyradiť s prevádzky pomocou mechanického prepínača **SENZOR DAŽĎA** umiestneného pod kontrolným panelom. V prípade neustále svieti zelené LED dióda.



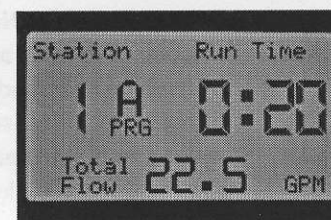
**Prevádzka elektromagnetických ventilov** je indikovaná dvomi LED diódami

Dôjde k aktivácii elektromagnetického ventilu, rozsvieti sa zelená LED dióda, indikujúca správny chod ventilu. Ak je z nejakých príčin prúd cievkou ventilu väčší, ako je maximálna prípustná hodnota, rozsvieti sa červená LED dióda a na displeji súčasne sa zobrazí hlásenie o chybe, a číslo sekcie na ktorej bola zistená chyba.



**Prietok sekciou** je tiež indikovaný dvomi LED diódami.

Zelená LED dióda indikuje normálny prietok sekciou. Ak je nameraný v niektorej sekcii prietok mimo nastavené rozmedzie (nižší alebo vyšší), začne blikáť červená LED dióda. V prípade že trvá abnormálny prietok aj po skončení štartovacieho oneskorenia rozsvieti sa trvalo červená LED dióda, a ovládacia jednotka prejde do diagnostického režimu.

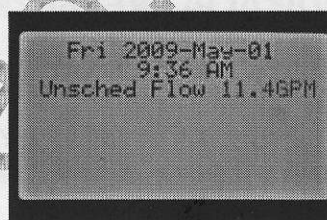
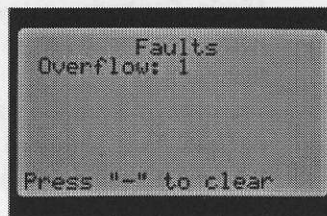
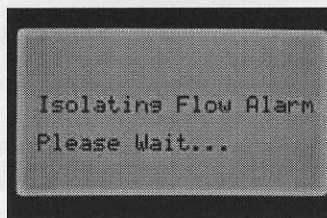


V diagnostickom režime ovládacia jednotka preruší na jednu minútu zavlažovanie. Po ustálení prietoku v systéme je sekcia pustená v ktorej bol abnormálny prietok. V čase diagnostického pustenia sekcie je na displeji nápis Isolating Flow Alarm... Ak prietok sekciou zodpovedá prietoku po ukončení štartovacieho oneskorenia, ktorý bol uložený do pamäte ovládacej jednotky pri inštalácii a nastavovaní senzoru prietoku, pokračuje ovládacia jednotka v zavlažovaní a rozsvieti sa stavová zelená LED dióda.

V prípade abnormálneho prietoku sekciou aj pri druhom, diagnostickom spustení, dôjde k uzavretiu tej sekcie, rozsvieti sa červená LED dióda a na displeji sa objaví nápis s číslom sekcie v ktorej bol zistený abnormálny prietok. (Overflow – zvýšený, Underflow – znížený)

Ak je nainštalovaný senzor prietokov, a je povolené meranie prietokov vody danou sekciou (pokročilé nastavenie – flow operation – monitored yes/no) a bolo urobené začiatkové meranie prietokov sekciami, svieti pri správnom prietoku zelená LED dióda.

Ak je spustená sekcia pri ktorej nebolo povolené meranie prietoku, nerozsvieti sa stavová LED dióda. Po 5 min. prevádzky sekcie sa rozsvieti červená LED dióda indikujúca neplánované zavlažovanie.

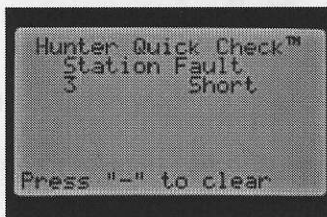


Ovládacia jednotka I-Core má schopnosť spustiť dva programy súčasne, čo môže spôsobiť, keď je spustená sekcia, na ktorej je monitorovanie prietoku povolené a ďalšia sekcia kde je monitorovanie prietoku zakázané. V tomto ojedinelom prípade nedokáže ovládacia jednotka rozlíšiť prietok sekcie ktorý je monitorovaný a to spôsobí hlásenie o zvýšenom prietoku meranej sekcie.

## HUNTER QUICK CHECK – RÝCHLI TEST ELEKTRICKÝCH OBVODOV

Rýchli test elektrických obvodov umožňuje užívateľovi skontrolovať zapojenie jednotlivých sekcií bez nutnosti meracieho prístroja pri hľadaní chýb, alebo na kontrolu správnosti zapojenia elektrického zapojenia sekčných ventilov. Slúži tiež k diagnostike možných skratov medzi sekčnými vodičmi a spoločným vodičom, chybných cievok elektromagnetických ventilov atď.

- Prepnete otočný prepínač do polohy AUTO
- Stlačíte súčasne tlačidlá + a - ► ◄. Na displeji sa objaví čísla 1.
- Stlačte tlačidlo ▼. Na displeji sa objaví číslo 20 a ovládacia jednotka začne postupne testovať elektrické obvody jednotlivých sekcií od sekcie 1 po sekciu s najvyšším číslom. Testovanie jednej sekcie trvá 1 sekundu, nedôjde tak k otvoreniu elektromagnetického ventilu.
- Pokiaľ sa v sekcií vyskytne chyba (skrat, chybná cievka ....), zobrazí sa na displeji číslo chybnéj sekcie.





## RESET OVLÁDAJEC JEDNOTKY

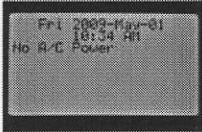
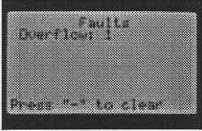
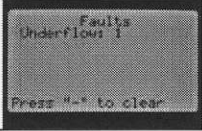
Pri chybnjej funkcii ovládacej jednotky (nereaguje na stlačenie žiadneho ovládacieho tlačidla, na displeji sú nezmyselné údaje, nebeží odpočet času) je nutné urobiť reštart procesoru. Pri resete nie sú vymazané žiadne naprogramované údaje. Resetovacie tlačidlo je umiestnené v zadnej časti ovládacieho panelu v priestore kde je pripojený dátový kábel z ovládacej jednotky. Pokiaľ je nevyhnutné urobiť reset procesoru, stačí stlačiť a krátko podržať resetovacie tlačidlo.

## ZIMNÉ OPATRENIA

Po skončení sezóny prepnite ovládač do polohu **DOČASNE VYPNUTÉ**. Ak je v jednotke záložná 9V batéria tak ju vyberte. Pokiaľ je možné pri ovládacej jednotke umiestnenej vo vonkajšom prostredí, nevypínajte zo siete 230V AC. Potom jednotka bude v zimnom období vyhrievaná elektronikou na teplotu, ktorá bude zabraňovať kondenzácii vody v jednotke. Doporučujeme tiež vybrať programovateľný predný panel a uložiť ho na bezpečnom mieste.

www.intersad.sk

## NAJČASTEJŠIE CHYBY A ICH RIEŠENIE

| Problém  | Príčina  | Riešenie   |
|--|--|--|
| Displej nic nezobrazuje alebo zobrazuje NO AC POWER<br>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Výpadok napájania</li> <li>- 14pinový konektor nesprávne zapojený</li> <li>- Posuvný zámok rozširujúcich modulov je v polohe OFF</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Skontrolujte napájanie.</li> <li>- Zapojte 14pinový dátový kábel.</li> <li>- Prepnite posuvný zámok do polohy ON</li> </ul>                       |
| Displej zobrazuje „FAULT“<br>Overflow / Underflow<br>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zvýšený alebo znížený prietok v systéme</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Skontrolovať sekčné rozvody vody a možné miesta kde by mohlo dôjsť k úniku vody</li> </ul>  |
| Na displeji je správa o chybe na niektorej sekcii.<br>Pravdepodobný skrat na sekčnom vedení.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poškodená izolácia vodičov</li> <li>- Vadná cievka</li> <li>- Nesprávne zapojené vedenie k cievkam</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Skontrolujte sekčné vedenie (FAQ)</li> </ul>  |
| Sekcia nezavlažuje   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vadná cievka alebo ventil</li> <li>- Chyba v zapojení</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Skontrolujte vodný zdroj, skontrolujte funkčnosť ovládacej jednotky (FAQ)</li> </ul>  |
| Ovládacia jednotka nespúšťa zavlažovanie v automatickom režime.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nesprávne naprogramovaná ovládacia jednotka</li> <li>- Aktivný senzor</li> <li>- Je naprogramovaná pauza v zavlažovaní</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Skontrolujte naprogramovanie ovládacej jednotky</li> </ul>  |
| Senzor dažďa nepreruší pri aktivácii zavlažovanie  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nesprávne naprogramovaný senzor</li> <li>- Nevhodne použitý typ senzoru alebo zle nainštalovaný senzor</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- skontroluj stav senzoru a jeho správne naprogramovanie (FAQ)</li> </ul>   |
| Ovládacia jednotka opakovane spúšťa závlahový cyklus   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- chyba v naprogramovaní, zle naprogramované štartovacie časy</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- skontroluj naprogramovanie ovládacej jednotky</li> </ul>  |
| Ovládacia jednotka nerozpozná rozširujúci modul / zobrazuje nesprávny počet sekcií   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- nesprávne vložený modul</li> <li>- výstup modulu je preťažený</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- skontroluj, či je modul vložený do správnej pozície</li> <li>- či je zámok v pozícii ON</li> <li>- vymeň modul s iným funkčným modulom</li> </ul> |



## FAQ

- 1 **Ako sa skontroluje napätie napájania ovládacej jednotky?** Najskôr zmeriame pomocou voltmetra prítomnosť napätia na svorkovnici primárneho vinutia sieťového transformátora 230V AC. Pokiaľ nie je na svorkách správne napätie (alebo žiadne), skontrolujte prívod k ovládacej jednotke (ističe, poistky, atď). Pokiaľ je na primárnom vinutí správne napätie, zmerajte napätie na sekundárnom vinutí transformátoru – svorky AC1, AC2 na svorkovnici ovládacej jednotky. Ak nie je spustená žiadna sekcia nameriate cca 28V AC. Pokiaľ na sekundárnom vinutí nie je žiadne napätie, odpojte sieťové napätie od primárneho vinutia transformátoru a zmerajte ohmmetrom odpor vinutia sieťového transformátora. Ak na niektorom vinutí bude odpor nekonečný, je vinutie niekde prerušené a je potrebná výmena transformátora.
- 2 **Ako uskutočniť kontrolu sekčného vedenia?** Odpojte sieťové napätie 230V AC od primárneho vinutia transformátoru. Odpojte jednotlivé sekčné vedenia od výstupnej svorkovnice ovládacej jednotky. Spoločný vodič môžete nechať pripojený na svorke C. Pomocou ss ohmmetra zmerajte odpor medzi svorkou C a jednotlivými sekčnými vodičmi ktoré vedú k cievkam elektromagnetických ventilov. Pri správnom zapojení cievky nemeriate odpor 24-30 Ohm. Ak je odpor polovičný, tak sú k sekčnému výstupu pripojené dve cievky, ak je odpor veľmi veľký môže byť chyba v prerušenom vodiči alebo zlý spoj vo vodotesnom konektore.
- 3 **Je možné pripojiť k ovládacej jednotke senzor dažďa od iného výrobcu?** Áno môžete. Veľšina výrobcov vyrába senzory na báze mikrospínačov, ktorých je zapnutý alebo vypnutý pri dosiahnutí určitých klimatických pomerov (teplota, zrážky, rýchlosť vetra .....). Len je potrebné zistiť, v akom stave je mikrospínač po aktivácii. Zvyčajne sa vyrábajú senzory kde je mikrospínač v neaktívnom stave zopnutý (tieto senzory majú zvyčajne označenie **NC** – normally closed). Tento typ senzorov je použiteľný v ovládacej jednotke I-Core. Druhý typ senzoru **NO** – normally open je v neaktívnom stave senzoru rozopnutý a nie je možné pripojiť k ovládacej jednotke.
- 4 **Prečo začnú postrekovače po skončení zavlažovania znova zavlažovať?** Najčastejšou príčinou opakovaného spustenia zavlažovacích cyklov je nesprávne naprogramovanie štartovacích časov. Zvyčajne sa v jednom programe využíva len jeden štartovací čas. V prípadoch ako je napríklad zavlažovanie trávniku po výsadbe je vhodné závlahový cyklus spúšťať niekoľkokrát denne.
- 5 **Prečo dažďový senzor nevypne zavlažovanie?** To môže mať viac príčin. Napríklad neodstránená prepojka na vstupných svorkách dažďového senzoru. Mnohé-riadiace jednotky obsahujú prepínač, ktorý umožňuje premostenie senzorov. Skontrolujte, či tento prepínač je v správnej polohe. Ďalšia možnosť je nastavenie dažďového senzoru na príliš veľkú zrážkovú výšku, tak množstvo spadnutých zrážok (závlahy) nestačí k jeho aktivácii. Častou príčinou môže byť skrat medzi vodičmi pripájajúcich dažďový senzor. Pri použití bezkáblových senzorov HUNTER WRC môže byť príčinou príliš veľká vzdialenosť medzi prijímačom a vysielačom, tienenie budovami alebo inými prekážkami. Ďalšou príčinou môže byť to, že prijímač a vysielač nemajú nastavenú rovnakú komunikačnú adresu.

**Výrobca:**

Hunter Industries Incorporated  
Diamond Street 1940  
920 San Marcos  
California, USA  
[www.hunterindustries.com](http://www.hunterindustries.com)

**Predaj a servis:**

**JV Intersad**

Obchodné zastúpenie HUNTER pre Slovenskú republiku

Na Pažiti 6/D

900 21 Svätý Jur

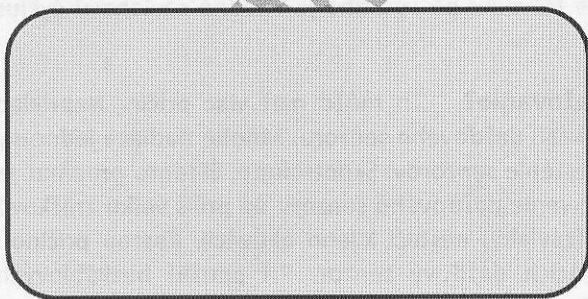
Tel.: +421-2-4497 0680

Fax: +421-2-4497 0330

Email: [j.valent@intersad.sk](mailto:j.valent@intersad.sk)

[www.jvintersad.sk](http://www.jvintersad.sk)

**Montážna firma:**



**JV INTERSAD®**

**Hunter®**  
závlahové systémy